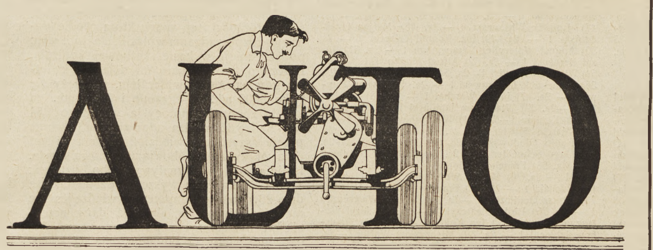
REDAKCJA: OSSOLIŃSKICH 6
(Automobilklub Polski) Tel. 96-54.
ADMINISTRACJA: AL. JEROZOLIMSKA 32
TEL. 258-03.
Konto czekowe P.K.O. № 4764
Dyrektor na Francję:
P. JACQUES, PARYŻ XV.
22, Rue Lacretelle

Redaktor przyjmuje w soboty od 5—7
Administ. czynna od godz. 9—1 i 3—7
Redaktor: W. KRUSZEWSKI
Dział techniczny prowadzi:
STANISŁAW SZYDELSKI
Redakcja zastrzega sobie prawo zmian i poprawek w nadsyłanych artykułach
Niezamówionych rękopisów redakcja nie zwraca

Ilustrowane Czasopismo Sportowo-Techniczne



AUTOMOBILIZM—LOTNICTWO—SPORTY

Wychodzi w dniu 1 i 15 każdego miesiąca

CENA NUMERU 1500 MKP.
Zagranicą 90 cent. franc.
Prenumerata wraz z przesyłką:
kwartalnie . . . . . . 8000 mk.
półrocznie . . . . . 15000 „

OGŁOSZENIA:

1/1 strona	500,000 mk.
1/2 „	300,000 „
1/4 „	175,000 „
1/8 „	120,000 „
1/16 „	75,000 „
1/32 „	50,000 „
1/64 „	25,000 „
Ogłoszenia drobne	15,000 „

Ogłoszenia w tekście i zagraniczne o 100 proc. drożej
Podwyżka cennika ogłoszeń obowiązuje wszystkie już zlecone ogłoszenia od dnia zmiany cen bez uprzedniego zawiadomienia

NASZE DROGI

Wychodząc z założenia iż bez dobrych dróg niemożliwym jest rozwój automobilizmu polskiego starać się będziemy przyczyniać się chociaż w małej części do zainteresowania szerszego ogółu temi sprawami podając do wiadomości szczegóły tyczące się tego już w Polsce na tem polu zrobiono, co się robi i co robić należy. Dzięki uprzejmości Min. Rob. Publ. jesteśmy w możności zapoznać P. T. Czytelników z obecnym stanem sprawy drogowej i prosimy wszystkich zainteresowanych a w szczególności PP. Inżynierów drogowych i techników drogowych o łaskawy współudział i informacje. W dzisiejszym artykule podajemy treść sprawozdania jakie dnia 7 marca złożył p. Minister prof. Dr. Łopuszański w sejmowej Komisji Robót publicznych. Komisja ta obradowała pod przewodnictwem Posła Kucharskiego. P. Ministrowi towarzyszył p. Inż. Nestorowicz Dyrektor Departamentu Drogowego.

Drogi, ten czynnik pierwszorzędnego znaczenia w życiu gospodarczem otrzymaliśmy po naszych zaborcach w bardzo rozmaitym stanie jakościowym i ilościowym. I tak, gdy w byłym zaborze pruskim sieć dróg jest prawie że zupełnie ukończona, a w każdym wypadku dostateczne dla obecnego stanu gospodarczego tej dzielnicy, a pod względem jakości i stanu zachowania conajmiej niezłe, to nie można już tego samego powiedzieć o dwu dalszych zaborach t. j. austrjackim i rosyjskim, przyczem pierwszy stoi bez porównania wyżej pod każdym względem od ostatniego.

Oto kilka cyfr orjentacyjnych dla wszystkich 3-ch zaborów, wyrażonych raz w ilości metr. bież. dróg przypadających na 1 km². powiatów kraju a drugi ujmujący tę ilość %, przy założeniu, że ilość dróg w zaborze pruskim określono jako pełną t. j. 100%:

1) b. Dzielnica pruska i Śląsk	299	m/km²	100%
2) b. Galicja	206	„	69%
3) b. Kongresówka	084	„	28%
4) Kresy wschodnie (woj. Nowogródzkie Polskie i wołyńskie)	17	„	5.7%
5) Ziemia Wileńska	7	„	2.5%
Przeciętnie w Polsce	113	m/km²	38%

Cyfry te wyjaśniają niedwuznacznie nietylko stan naszej sieci komunikacyjnej lądowej, jej zupełną niedostateczność, ale także i ogrom prac, jakie w najbliższym okresie nie *dłuższym nad lat 25* wykonać bezwzględnie należy, przyczem zauważa się, że nawet gdybyśmy sieć drogową uzupełnili do norm b. Dzielnicy pruskiej to jeszcze w porównaniu ze stanem dróg Europy zachodniej na długie lata będziemy pół barbarzyńcami; nie mówiąc o sieci dróg Francji, Belgji lub Anglji lub nawet sąsiadujących z nami bezpośrednio Prus, których sieć drogowa jest znacznie gęstszą, i daje się ująć procentowo cyfrą: 116.

W szczególności sieć dróg kołowych na terenie Rzplitej Pol. jest następująca:

a) drogi państwowe: z wyjątkiem Śląska

drogi bite	12.625 km,
drogi gruntowe	4.670 km.
razem	17.295 km.

b) drogi Wojewódzkie: z wyjątkiem Śląska. Woj. Poznańskiego i Z. wileńskiej.

dróg bitych	6.394 km.
dróg gruntowych	4.472 km.
razem	10.866 km.

nadto zarejestrowano dróg bitych w samem Woj. pomorskiem 662 km.

Zestawienie ilości dróg powiatowych w znaczeniu nowej ustawy drogowej jest obecnie dopiero w toku i wskutek nie funkcjonowania wielu samorządów powiatowych, doznaje znacznego opóźnienia.

Ogólną ilość dróg bitych na terenie Rp. oznaczyć można w przybliżeniu na około:

44.000 km.

Z powyższej ilości dróg bitych około 14.000 km. jest zupełnie zniszczonych wskutek działań wojennych oraz niedostatecznego i nieodpowiedniego utrzymania tak w ciągu wojny, jak i w okresie powojennym. Drogi te wymagają co najrychlej naprawy i to gruntownej, gdyż w przeciwnym razie zupełnie zniszczeją i będą musiały być następnie ze względu na swą istotną ważność na nowo ogromnym kosztem budowane.

Wskutek działań wojennych uległa również poważna ilość mostów zniszczeniu. Zastąpiono je przeważnie prowizorycznie drewnianymi, należałoby jednak ze względu na pewność ruchu i koszta utrzymania wymienić znaczną tychże ilość co rychlej na stałe. Statystyka wykazuje, że takich prowizorycznych mostów o rozpiętości ponad 20 m. mamy na drogach:

państwowych	160 km.
wojewódzkich i pow.	400 km.
razem	560 km.

mostów zaś o rozpiętości mniejszej od 20 m. t. j. małych, na drogach:

państwowych	192 km.
wojewódzkich i pow.	480 km.
razem	672 km.

Ogółem zatem należałoby w okresie ćwierćwiecza wybudować mostów stałych w łącznej długości

km. 1232

Aby módz doprowadzić w miarę rozwoju gospodarczego Państwa sieć dróg do gęstości co najmniej pruskiej w wszystkich dzielnicach z wyjątkiem Kresów wschodnich, posiadających mniejsze zaludnienie i słabszy rozwój gospodarczy, które zatem mogą poprzestać w pierwszym okresie na sieci odpowiadającej pod względem gęstości połowie dróg pruskich, należy wybudować conajmiej 60.000 km. nowych dróg bitych, a budując je przez ćwierć wieku, budować rocznie conajmiej

2400 km.

Z wydatkowanej kwoty na cele drogowe, która wedle przybliżonego tymczasowego obliczenia wynosi okrągło 10 miljardów przypada:

a) na utrzymanie dróg państwowych oraz zapomogi na drogi samorządowe i inne drobne pozycje	5.411	miljon.
b) na budowę dróg państwowych i dotacje dla samorz.	336	„
c) na budowę i odbudowę mostów	4.150	„
d) na pożyczki drogowe	60	„
razem	9.957	miljon.

Przeliczając tę kwotę wedle przeciętnego kursu franka szwajcarskiego przekonamy się, że całkowity wydatek na drogi w Polsce wyniósł zaledwie 9.000.000 fr. szw., zaś licząc wedle indeksu cen hurt. to jest siły nabywczej marki nie więcej niż

12.500.000 franków.

t. j. niespełna tyle właśnie, ile na ten cel przeznaczała Austrja dla dróg państwowych b. Galicji.

Jeżeli sumę tę porównać z sumami, jakie powinne być wstawiane corocznie w budżet drogowy, a preliminowaćby je należało conajmiej w wysokości 110 miljonów fr. złotych, to nie można się też i dziwić, że drogi w Polsce, zrujnowane w wielu miejscach skutkiem bezpośrednich działań wojennych i zaniedbane wskutek wykolejenia gospodarki drogowej z normalnego biegu pozostawiają wiele do życzenia. Dotacja bowiem roczna wynosi zaledwie 8—9% tego co dla normalnej gospodarki drogowej wynosić powinna.



KOMUNIKATY Z DNIA 12/V 23.

Na posiedzeniu Komitetu Automobilklubu Polski w d. 25 kwietnia r. b. wybrani zostali przez aklamację na członków Klubu:

Pierre de L. Boal, Sekretarz Poselswa Amerykańskiego, 6, Plac Napoleona, Warszawa.

Charles B. Moore, Major, Attaché wojskowy przy Poselstwie Amerykańskiem, 37 Senatorska, Warszawa.

Na posiedzeniu Komisji Balotującej Automobilklubu Polski w d. 2. maja r. b. wybrani zostali na członków Klubu:

Stanisław Rosenwerth, obywatel ziemski Cieleśnica, p. Janów Podlaski.

Egon Scheibler, przemysłowiec, 270, Piotrkowska, Łódź.

Stefan Wyganowski, obywatel ziemski, Ligota, p. Zduńska Wola.

Tadeusz Wyganowski, obywatel ziemski, Gołębiewko, p. Boguszewo.

Wydział Gospodarczy Komisji Sportowej Automobilklubu Polski zawiadamia, że uczestnicy Raidy oraz Komisarze pragnący mieć zabepieczone na cały czas trwania Raidu noclegi oraz aprowizację, winni zapisać się w Sekretarjacie Komisji Sportowej do dn. 5 czerwca r. b.

Sekretarjat przyjmuje również zapisy na noclegi i aprowizację dla szoferów.

Pierwszorzędne firmy bonifikują członkom Automobilklubu Polski znaczny rabat, do 20% od cen rynkowych, przy nabywaniu benzyny i smarów, nadsyłając przytem perjodycznie Sekretarjatowi Klubu swe cenniki, które są do przejrzenia na tablicy w czytelni Klubowej.

DZIAŁ URZĘDOWY

Wykaz osób, które dotychczas złożyły egzamin na kierowców pojazdów mechanicznych według nowych przepisów.

ST. M. WARSZAWA

Adamski Roman I — 2a. Wettlor Karol I — 1 Dobrowolski Stanisław I — I. Zwierż Stanisław I — 2a. Pstrągowski Bronisław I — I. Bojarski Eugenjusz I — V. Żurawski Stanisław I — 2a. Kubisz Jan I — 2a. Kształkowski Stanisław I — 2a. Białkowski Roman I — 2a. Korab-Ostrowski Kazimierz I — 2a. Czyż Władysław I — I. Popowski Wiktor I — I. Michałowski Wacław I — I. Żórawski Stanisław I — 2a Gozdawski Stefan I — 2a. Zikeł Antoni I — I. Szpigiel Andrzej I — I. Stolarski Stanisław I — 2a. Fiszerowicz Aleksander I — 2a. Burczycki Edmund I — 2a. Pasiński Stanisław I—I Lenartowicz Tadeusz I — I. Haefke Otton I — I. Gębicki Adam I — 2a. Domański Bronisław I—2a.

Wejchert Kazimierz I — 2a. Gołębiowski Jan I—2a. Owsianowski Józef I — 2a. Rembowski Władysław I — 2a. Kwaśniak Leon I — 2a. Socha Jan I — 2a. Wojszewicz Szymon I — 2a. Burkacki Marjan I — I. Kowalczyk Wacław I — 2a. Kutyłowski Roman I—2b. Fuchs Stefan I 2a. Pełka Gustaw I — 2a. Dybowski Mikołaj I — I. Duma Aleksander I — I i 5 Pawiński Antoni I — 2a. Bujakowski Ludwik I—IIIc.

WOJEWÓDZTWO KIELECKIE

1) Kubicki Stanisław Nr. pozwolenia 1. 2) Wąsiel Ignacy 2. 3) Łętowski Walerjan 4. 4) Grzybowski Stanisław 5. 5) Żelazny Władysław 6. 6) Włodarczyk Franciszek 7. 7) Staniszewski. Feliks 8. 8) Komocki Wotold 9. 9) Si' ora Piotr 10. 10) Barańczuk Paweł 11. 11) Walczyk Jan 12. 12) Kobylec Jan 14. 13) Górski Stanisław 15. 14) Kypta Jarosław 18. 15 Kowalski Władysław 19. 16) Królikowski Zygmunt 20. 17) Tułecki Marjan 22. 18) Podolski Jan 23. 19) Jaroński Jerzy 24. 20) Sach Jan 25. 21) Kałuziński Jan 26. 22) Przygodzki Stanisław 27. 23) Zdanek Antoni 28. 24) Cekiera Antoni 29. 25) Uniejewski Adam 30. 26) Florek Władysław 31. 27) Kopczyński Maksymiljan 32. 28) Pułanik Roman 33. 29) Przeniosło Ludwik 34. 30) Miszczak Edmund 35. 31) Januszewski Roman 36, 32) Del Ponti Edmund 37. 33) Lesiak Józef 38. 34) Madejski Józef 39. 35) Herkiej Mieczysław 40. 36) Matyszczak Józef 41. 37) Inż. Gaston Hesse 42. 38) Kardasz Jan 43. 39) Olszowy Jan 44. 40) Dziurowicz Franciszek 45. 41) Buks Herman 46. 42) Bylica Tadeusz 47. 43) Krasiński Bogusław 48. 44) Anatol Bonamaur du Tartre 49. 45) Marynowski Bolesław 50. 46) Halama Marcin 52. 47) Brzozowski Edward 54. 48) Sienkiewicz Jan 54. 49) Brzozowski Bolesław 55. 50) Miedkor Timofij 56. 51) Tomiczek Wiktor 57.

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

1) Witkowski Antoni Nr. pozwolenia: 1. 2) Łaśniewski Zygmunt 2. 3. Majonek Aleksander 3. 4) Sikorski Michał 4. 5) Kłys Mieczysław 5. 6) Smigrodzki Władysław 6. 7) Rawicki Stanisław 7. 8) Wojtczak Jan 8. 9) Kobza Stanisław 9. 10) Kadoch Hugo 10. 11) Drewniak Klemens 11. 12) Stark Eugenjusz 12. 13) Rypalski Józef 13. 14) Kowalski Aleksy 14. 15) Rutkowski Bronisław 15. 16) Olczak Franciszek 16. 17) Olczyk Jan 17. 18) Świerk Józef 18. 19) Jarzębski Stanisław 19. 20) Janejko Jerzy 20. 21) Bobrowski Ryszard 12. 22) Reiman Edmund 22. 23) Zmysłowski Stanisław 23. 24) Małek Kazimierz 24. 25) Tumiłowicz Bolesław 25. 26) Kiciński Jan 26. 27) Feiss Władysław 27. 28) Cieślik Piotr 28. 29) Wujt Szczepan 29. 30) Lewandowski Józef 30. 31) Matjatko Włodzimierz 31. 32) Grobelny Józef 32. 33) Lubiński Bronisław 33. 34) Knobloch Robert 34. 35) Jezak Antoni 35. 36) Chmielecki Władysław 36. 37) Jezewski Zygmunt 37. 38) Jaster Adolf 38. 39) Cent Edmund 39. 40) Hajzler Oswald 40. 41) Kunowski Robert 41. 42) Radke Bronisław 42. 43) Nowicki Bolesław 43. 44) Sieraga Konstanty 44. 45) Królewski Karol 45. 46) Chłopek Józef 48. 47) Szulc Leopold 49. 48) Telek Franciszek 50. 49) Selin Ernest 52. 50) Szeller Bertold 53. 51) Jarzębowski Edward 54. 52) Beisert Wilhelm 55. 53) Wojtas Leon 56. 54) Włodarczyk Bolesław 57. 55) Kuczyński Jan 58. 56) Domański Bolesław 59. 57) Kleber Herman 61. 58) Masłowski Daniel 62. 59) Paczewski Stefan 63. 60) Szulc Rudolf 64. 61) Snowalski Emanuel 65. 62) Włodarczyk Antoni 66. 63) Myczkowski Stanisław 67. 64) Zbieranowski Karol 68. 65) Zbieranowski Józef 73. 66) Marcinkowski Stanisław 74. 67) Sypniewski Wacław 75 68) Leśniewski Stanisław 76. 69) Neuwinger Otton 77 70) Małkowski Władysław 78.

WOJEWÓDZTWO KRAKOWSKIE.

1) Ludwik Kapusta, 1 — 2a. 2. Alojzy Rychlewski 1 — 2a. 3) Stefan Lancmański 1 — 2a. 4) Franciszak Dura, 1 — 2a. 5) Stanisław Łaciak 1 — 2a. 6) Ludwik Brożek 1 — 2a. 7) Heromin Malita 1—2a. 8) Karol Judasz 1 — 2a. 9) Józef Mazur 1 — 2a. 10) Józef Knapik 1 — 2a. 11) Rudolf Folga 1 — 2a. 12) Tadeusz Katana 1 — 1. 13) Jan br. Götz Okociński 1—2a. 14) Franciszek Kuźma 1—3a. 15) Zygmunt Hoffman 1 — 2a. 16) Leon Dulowski 1—2a. 17) Józef Godula 1 — 2a. 18) Antoni Lorek 1 — 2a. 19) Dr. Juljusz Kuryłowicz, 1 — 2a. 20) Józef Celej 1 — 2a. 21) Bolesław Riedl 1 — 2a. 22) Jan Nowak 1 — 2a. 23) Józef Sucheta 1 — 2a. 24) Michał Wojtowicz 1—2a. 25) Feliks Nęcka 1 — 2a. 26) Michał Nakielny 1—2a. 27) Józef Fraś 1—2a 28) Franciszek Włodek 1—2a. 29) Jan Romuałd Trzaska 1—2a. 30) Edmund Boblewski 1—2a. 31) Stanisław Strojny 1 — 2a. 32) Franciszek Pacanek 1 — 2a. 33) Ludwik Mierosławski 1 — 2a. 34) Stanisław Dobosz 1 — 2a. 35) Eustachy hr. Romer 1—2a. 36) Jan Raczek 1—2a. 37. Franciszek Chałupka 1 — 2a. 38) Antoni Gebauer 1 — 2a. 38) Jan Grzybowski 1 — 1. 40) Józef Hajduga 1 — 2a. 41) Stanisław Kutrzeba 1 — 2a. 42) Józef Miętka 1 — 1. 43) Kazimierz Walaciński 1 — 2a. 44) Jan Jesionka 1 — 2a. 45) Stanisław Kwaśniewski 1 — 2a. 46) Tadeusz Drobniak 1 — 2a. 47) Ludwik Witkowski 1 — 2a. 48) Marjan Łobodziński 1 — 2a 49) Inż. Konrad Górecki 1 — 2a 50) August Watervliet Veranemann 1 — 2a. 51) Józef Bernecki 1 — 3a. 52) Alfred Miałkowski 1 — 2a. 53) Wincenty Porwisz 1—2a. 54) Wojciech Zając 1—2a. 55) Franciszek Lenczowski 1 — 2a. 56) Stefan Ruppa 1 — 2a. 57) Juljan Warchał 1 — 2a 58) Jan Balisz 1 — 2a. 59) Władysław Jabłoński 1—2a. 60) Franciszek Koziara 1—2a. 61) Władysław Zaręba 1—2a. 62) Marcin Muster 1 — 2a. 63) Jan Muź 1 — 2a. 64) Feliks Głodowski 1—2a. 65) Józef Niwelt 1—2a. 66) Hugo Schneider 1 — 2a. 67) Fryderyk Grünberg 1 — 3a. 68) Franciszek Górka 1 — 2a. 69) Jan Bereza 1 — 2a. 70) Marcin Wojtowicz 1—2a. 71) Marjan Puchała 1 — 2a. 72) Franciszek Szaraj 1 — 2a. 73) Otmar Gedliczka 1 — 2a. 74) Wiktor Wawreczko 1 — 2a. 75) Piotr Olearczyk 1 — 2a. 76) Józef Wołoszyn 1 — 2a. 77) Jan Kukla 1 — 2a. 78) Stanisław Sztyncel 1 — 2a. 89) Mieczysław Walter 1—2a. 80) Ludwik Hubicki 1 — 1. 71) Franciszek Kądziclowski 1 — 2a. 82) Karol Theuerle 1 — 2a. 83) Kazimierz Wróblewski 1—2a. 84) Jan Mazanek 1—2a. 85) Władysł. Łukasiewicz 1 — 2a. 86) Adam Kreger 1 — 2a. 87) Zbigniew Hubicki 1 — 2a. 88) Antoni Kurkowski 1 — 2a. 89) Jozef Nagraba 1 — 2a.

WOJEWÓDZTWO LWOWSKIE

25) Marosz Marek, Borysław grupa I kat. 3a. 26) Szewczuk Wiktor' Borysław grupa I kat. 3a. 27) Drewniak Józef, Borysław grupa I kat. 2a. 28) Talaga Jan, Lwów grupa I kat. 2a. 29) Krol Fran., Lwów grupa I kat. 2a. 30) Łobudziński Piotr, Lwów, gr. I kat. 3a. 31) Przybylski Wł. Lwów grupa I kat. 3a. 32) Garzynik Leon, Lwów gr. I kat. 2a. 33) Czubiński Aloyzy gr. I kat. 3a. 34) Leonard Jan, Lwów grupa I kat. 2a. 35) Joniak Karol Lwów grupa I kat. 2a. 36) Ginda Stanisław, Lwów grupa I kat. 2a. 37) Kociuk Maksom, Lwów grupa I kat. 2a. 38) Niemiec Józef, Jedlicze grupa I kat. 2a. 39) Biliński Wład., Lwów grupa I kat. 2a. 40) Lis Bronisław Lwów grupa I kat. 2a. 41) Zadrożny Marjan, Lwów grupa I kat. 2a. 42) Dorsz Jan, Lwów grupa I kat. 3a. 43) Odziński Franciszek, Polanka Karol grupa I kat. 2a. 44) Mikusiński Jan, Targowiska grupa I kat. 2a. 45) Machnik Jan, Krościenko niżne grupa kat. 3a. 46) Ptaszkowski Karol, Łańcut grupa I kat. 2a. 47) Głowienko Władysław, Rakszawa grupa I kat. 3a. 48) Teudaj Władysław, Łańcut grupa I kat. 2a. 49) Burek Kazimierz, Krosno grupa I kat 2a. 50) Slamen Leopold, Krosno grupa I kat. 2.a 51) Wójcicki Franciszek, Krościenko niżne grupa I kat. 2a. 52) Boczar Władysław, Iwonicz grupa I kat. 2a. 53) Mróz Mikołaj, Krosno grupa I kat. 2a.

Strata czasu.

Dnia 26 kwietnia po przezwyciężeniu wielu trudności, jak zdobycie przepisanych formularzy, sporządzenie opisu technicznego oraz rysunku technicznego pojazdu, poszedłem jeszcze do kasy skarbowej celem uiszczenia opłaty za koszta zbadania pojazdu oraz opłaty za koszta egzaminacyjne.

Nie wspominam już o mojej martylorogji podczas której musiałem najpierw stać przy jednem okienku celem zbadania kwitu przez specjalnego urzędnika, następnie udać się do drugiego celem wpłacenia i czekać przy trzeciem na kwit. Trwało to tylko 70 minut. Pomyślałem sobie jednak trudno, trzeba dla Ojczyzny i to wycierpieć, a szczególnie ta kontrola opłat skarbowych wydała mi się bardzo racjonalną chociaż dużo drogiego czasu zabiera. Gdyby to nie było u nas, napewno możnaby opłaty za samochody i związane z nimi egzamina zapłacić na miejscu w komisarjacie zamiast chodzić na Rymarską, a potem znowu na Daniłowiczowską. może i u nas sie to zresztą stanie jak już wszystkie samochody będą zarejestrowane i kasa już nie będzie miała tyle roboty co teraz. Niewiadomo ...a nuż?

Wszystkie te moje optymistyczne pojęcia i nadzieje, zburzono kilka dni potem w Urzędzie Ruchu Kołowego. Dowiedziałem się tutaj iż na mocy nowego rozporządzenia, wszyscy którzy rejestrowali samochody lub też wnosili opłatę na koszta po dniu 24 kwietnia muszą dopłacić różnicę aż do dziesięciokrotności tej sumy którą wedle dawnego rozporządzenia wpłacili. Jakto... więc pocóż istnieje w kasie skarbowej kontrola. Dlaczego powiedziano mi dnia 26 kwietnia gdy należność wpłacałem, iż należy się tylko 3000 mk. za egzamin i 6000 mk. za koszta zbadania motocykla ważącego 254 kg? Sądzę iż władza odpowiednia powinna przedewszystkiem wiedzieć o tem iż od dnia 24 kwietnia obowiązuje nowa taryfa. Istnieją owie alternatywy, albo dziennik z dnia 24 kwietnia wyszedł później tak, że dnia 26 kwietnia kompetentne władze jeszcze nie wiedziały o nim, albo też dany urzędnik nie był należycie poinformowany. Ale dlaczego wtedy otrzymałem dnia 27 kwietnia pozwolenie na prawo kursowania motocykla, na mocy kwitu wpłacenia dawnej należności? Dowodzi to, że i ruchu kołowym nie wiedziano jeszcze o podwyżce. Skądże mogłem wiedzieć o niej ja zwykły śmiertelnik!!!

Jak teraz rozumieć datę ogłoszenia? Wedle mego skromnego widzimisię powinien ruch kołowy uważać za datę ogłoszenia ten dzień w którym odpowiedni dziennik ustaw otrzymał i od tego dnia nie przyjmować podań z kwitami wedle dawnej taryfy. Natomiast zamierzone obecnie upominanie się o dopłatę od wydanych już pozwoleń jest niedopuszczalne. Na myśl o tym, iż miałbym znowu stać w ogonku przy trzech okienkach w kasie skarbowej przy ul. Rymarskiej, zdejmuje mnie, oficera mającego za sobą kilką lat frontowej służby strach niewypowiedziany. Byłaby to nowa strata czasu i optymistycznych zapatrywań co do zmian na lepsze w naszej administracji państwowej.

Stan. Szydelski,

WYCIECZKA DO STRUGI URĄDZONA PRZEZ AUTOMOBILKLUB POLSKI

Dnia 5 maja odbyła się pierwsza, z szeregu zapowiedzianych, wycieczka do Strugi w celu zwiedzenia i zapoznania szerszego ogółu członków A. P. i zaproszonych gości, z projektowaną przez K. Sp. przebudową stałego toru wyścigowego A. P.—, jak również wskazania uczestnikom wycieczki miejsca budowy przyszłego własnego home'u. Informacji krótko i treściwie udzielał przewodniczący podkomisji wyścigowej p. Paweł Bitschan, który był również komandorem wycieczki, zaznaczając doniosłość budowy toru wyścigowego dla rozwoju automobilizmu polskiego, dodając że z istoty tej doniosłości doskonale sobie zdają sprawę i nasze władze jak w pierwszym rzędzie Ministerjum Robót publicznych, które już opracowało i zatwierdziło całkowity plan robót, daje wybitną pomoc techniczną w postaci wszelkich narzędzi, kolejek, walców i duży zasiłek finansowy etc. i Ministerjum Wojny, które obiecało dostarczyć potrzebnego grosza, sił roboczych i transportowych: Co się tyczy budowy własnego home'u, to niestety z braku funduszów K. Sp. postanowiła dołożyć wszelkich starań, aby budowę rozpocząć jeszcze w tym roku, na sezon zaś bieżący postanowiła wynająć jedną z willi już istniejących, urządzając stale funkcjonujący tam bufet, kilka pokoi gościnnych dla członków i wprowadzonych gości; będzie to niewątpliwie, wobec braku miejsc wycieczkowych i fatalnych dróg podmiejskich — bardzo popularną wycieczką, tembardziej, że okolica jest nad wyraz malowniczą, przylegająca do znanych lasów Nieporęckich. Po zwiedzeniu toru spożyto w bardzo miłym nastroju wspólne śniadanie, poczem nastąpił powrót do Warszawy. Pogoda wspaniała, kurzu ani krzty, karność wzorowa. Maleńka uwaga: maszyn brało udział siedm, zgłoszonych zaś było znacznie więcej, te nie stawiły się bez żadnego usprawiedliwienia, a organizatorom robi to wielką różnicę.

Wrażenie ogólne b. dodatnie, co pozwala wróżyć przyszłym wycieczkom duże powodzenie.

Pogadanki o silniku spalinowym

Przed przystąpieniem do konstrukcj silnika zapoznamy się nieco z czynnikami od jakich konstrukcja ta będzie zależała, jak np. temperatura powietrza i gatunek paliwa. Zajmiemy się na racie tylko benzyną jako materjałem pędnym gdyż szczupłe ramy artykułu nie pozwalają na traktowanie także innych materjałów pędnych.

100 gramów benzyny zawiera 84 gramy węgla i 16 gramów wodoru. Są to właściwie dane co do heptanu który jest głównym składnikiem benzyny. Otóż te 100 gr. benzyny wymaga dla zupełnego spalenia bez sadzy 352 gramy tlenu. Jeden gram powietrza zawiera średnio 23% tlenu czyli że biorąc okrągło mugło musimy mieć 1600 gramów powietrza. Oprócz tych 23% tlenu zawiera jeszcze powietrze około 77% azotu trochę kwasu węglowego, argonu, helium oraz parę wodną. Zawartość tej ostatniej zależną jest od temperątury powietrza. waży przy temperaturze 2° zawiere powietrza zaledwie 1/90 pary wodnej.

Dla łatwiejszego zrozumienia weźmy zamiast gramów litry(litr jest to 1000 cm. sześciennych) Jeden litr powietrza waży przy temperaturze 0° a ciśnieniu 760 mm 1,293 grama.

Ciśnienie atmosferyczne obliczamy zapomocą barometru. Naprostszym barometrem jest rurka szklanna dłuższa od 77 cm, której jeden koniec jest hermetycznie zamknięty (zatopiony szłem.) Rurkę taką napełniamy rtęcią do pełna i odwróciwszy szybko zanurzamy w naczyniu z rtęcią. Mimo swego ciężaru rtęć w rurce pozostanie tworząc słupek którego wysokość zależy właśnie od ciśnienia powietrza. Przeciętnie ciśnienie to wynosi 760 mm. (Wysokość słupka rtęci w rurce.)

Otóż jak powiedzieliśmy jeden litr powietrza waży około 1,200 gr. więc 1600 gramów powietrza da nam przy ciśnieniu 760 mm. 1333 litry objętości. Porównawszy poprzednio powiedziane dojdziemy do tego iż na jeden gram benzyny potrzebujemy do spalenia go 13,33 litry powietrza.

Powyższe obliczenie dobre by było dla idealnego aparatu za jaki nie można uważać silnika spalinowego dlatego też musimy tu powiększyć nieco dawkę.

Najlepszy nawet rozpylacz dostarcza cylindrom materjał pędny w postaci drobnych pyłków. Pyłki te są co do wielkości nierówne i po drodze do cylindrów przylepiają się do ścian przewodów oraz cylindrów, szczególniej na wszystkich zagięciach drogi. Dlatego też przy dawaniu teoretycznej ilości powietrza mielibyśmy stratę na energji. Praktycznie daje się około 12 li-

Widoki rozwoju przemysłu samochodowego.

(dokończenie)

Jak wielkie jest znaczenie produkcji i jak wielki wpływ na działalność i politykę gospodarczą Państwa wywiera ona rozumie każdy, i w tej dziedzinie czynniki rządowe mają bardzo wiele do czynienia w odradzającej się Polsce.

Wszystkie te zasady, które powyżej przytoczyłem są jednak tylko wówczas możliwe, kiedy całe społeczeństwo jest zainteresowane i dąży do ulepszeń i naprawy życia gospodarczego, bowiem żadne ustawy rozporządzenia i prace Rządu będą niczem, o ile po zatem niema dobrych obywateli kraju.

Widoki na przyszłość nie są ponure, przeciwnie mamy wszelkie dane do szybkiego rozwoju stworzenia potężnego przemysłu, nie brak nam ludzi wykształconych i ochotnych do pracy, nie brak nam bogactw naturalnych, nie brak sił fachowych.

Brakuje nam tylko państwowości i społeczeństwa.

Musimy otrząsnąć się ze snu w jakim pogrążyła nas polityka zaborcza, a jednocześnie musimy naprawić to, co zostało nam narzucone przez nieodpowiednie rządy w latach 1918 i 1919.

Spotęgujmy energję swoją dajmy silne podstawy na których mógłby się oprzeć nasz rząd, a wówczas osiągniemy to, czego dzisiaj wymaga się od narodów kulturalnych.

Podniesiemy nasz stan ekonomiczny, zyskamy zaufanie zagranicą, kredyt, podniesiemy markę polską, i staniemy wśród państw silnych ekonomicznie.

To wszystko winno przemysłowców i kupców samochodowych skupić, wytknąć im cele, stworzyć program pracy na przyszłość i te dziedziny przemysłu samochodowego, które zaczynają stwarzać u nas w kraju pojedyńcze jednostki, krocząc wśród mgławicy, winny zainteresować szersze warstwy i zamiast rozbijać siły, przeciwnie skupiać je w wielkie przedsiębiorstwa, dając możność innym przerzucać się na inną produkcję.

Dzisiaj bowiem w Państwie naszem widzimy drobne warsztaciki żyjące z dnia na dzień, walczące z ogromnymi trudnościami wszelkiego rodzaju, bez widoków rozwoju szybkiego na przyszłość, ginące i znów powstające do życia.

Polski przemysł samochodowy stawiające pierwsze kroki, nieznany w żadnej dzielnicy Polskiej przed wojną, winien być skierowany odrazu na właściwą drogę stwarzając duże warsztaty poszczególnych odłamów przemysłu samochodowego, mogące w przyszłości konkurować z zagranicą.

Samochód jako taki potrzebujący do stworzenia ruchu eksploatacji różnorodną ilość materjałów, obejmującą tysiące artykułów tak specjalnego przeznaczenia jak i ogólnego winien dać szerokie pole do rozwoju tych gałęzi przemysłu.

Postęp bowiem cywilizacji wymaga coraz większej ilości samochodów rugując siłę transportową koni.

Dzisiaj daje się obserwować zjawisko anormalne, kiedy powiem w jednej dziedzinie posiadamy kilka, kilkanaście małych warsztacików, inne działy leżą odłogiem.

W rezultacie rynek nie jest nasycany odpowiednio ani ilością, ani jakością materjałów, lub wcale ich nie posiada i z kolei rzeczy szuka dróg zagranicą, zabijając wytwórnie krajowe.

Musimy przyznać się otwarcie, że przemysłu samochodowego w kraju nie mamy de facto wcale i te cztery lata naszego bytu niepodległego nie dało nam nic w tym kierunku.

Powstająca w 1924 roku wystawa samochodowa w Warszawie winna dać ogromną korzyść, lecz przy ogólnym zainteresowaniu się całego społeczeństwa i wszystkich mających wspólne interesy z przemysłem samochodowym, ściągnąć jaknawiększą ilość wystawców.

Będzie to pierwszym przeglądem naszych sił, naszych usterek, niedomagań, braków. Stanie się bodźcem do zrzeszenia małych warsztatów i wytwórni w większe jednostki przemysłowe, da bodźca do stworzenia wytwórni w innych działach nie reprezentowanych w kraju.

Jednocześnie pchnie na odpowiednie tory cały ten przemysł rodzimy.

Należy życzyć, by wystawa cele te spełniła.

Niezależnie całkiem od tego, winna rokrocznie być urządzana taka wystawa, dział samochodowy winien być zawsze bogato reprezentowany tak na targach Poznańskich, jak i Wschodnich, winnien ściągać do siebie zagranicznych dostawców.

Poza czysto materjalnemi zyskami, da ona i moralne, da przemysłowcom nowe zdobycze techniki w tym dziale i będzie jakby stałym przeglądem wzrostu naszych sił i skupieniem wszystkich dzielnic Polski.

Musimy jednak przyznać, że w ciągu tych 4-ch lat nie staliśmy z założonemi rękami, coś nie coś zostało stworzone. Normowanie się stosunków wogóle i przywracanie normalnych warunków pokojowych wzmoże naszą pracę i trzeba mieć nadzieję, że teraz szybkimi krokami pójdziemy naprzód w niedalekiej przyszłości stwarzając potężny przemysł samochodowy w kraju.

Jerzy Witowski.

trów powietrza na jeden centymetr sześcienny benzyny względnie 20 kilogramów powietrza na 1 kilogram benzyny. Te 21 kg. mieszanki powinny wydać 10500 kalorji ciepła (kalorji kilowych).

Kalorja kilowa jest to taka ilość ciepła która ogrzeje jeden kilogram wody o jeden stopień Celsiusza. (Jedna kalorja przemieniona na pracę dać nam powinna 427 kilogramometrów. Równoważnik cieplny Joule'a).

Koń mechaniczny jest to moc 75 kilogramometrów na sekundę. Idąc dalej w tych obliczeniach doszlibyśmy do tego iż jeden kilogram benzyny w połączeniu z 20 kg. powietrza powinien dać nam 59780 KM. Niestety dzisiejsza technika nie jest w stanie dać nam takiego aparatu któryby zdołał wydobyć użytecznie całą zawartość ciepła materjału pędnego.

Obecne silniki spalinowe pochłaniają na jednego KM. w przeciągu godziny około 300 gramów benzyny. Te trzysta gramów benzyny zawiera 3150 dużych kalorji czyli licząc na jednego konia i godzinę to jest 427×3150 podzielone przez 75 i 60×60 (koń równa się 75kgm.) sek. a godzina ma 60 minut po 60 sekund, otrzymaliśmy iż wystarczyłoby nam na konia i godzinę 632 kalorje. Reszta to jest 2 4 6 8 kalorji idzie na marne. Z tego około 40% ciepła uchodzi z wydyszynami, 36% ginie przez wypromieniowywanie ciepła przez ściany cylindrów i w wodę (ogrzewanie wody) 6% na tarcie mechaniczne wewnątrz silnika. Na samą pracę efektywną zostaje około 18%. Z tej sumy jeszcze musimy zużyć pewną część na poruszanie pompy wodnej, magneto itp. Istnieją silniki które marnują mniej paliwa np. silnik Diessla spotrzebuje tylko 180 gramów paliwa na konia i godzinę, silniki lotnicze 240 gramów. Pierwszy nie nadaje się do samochodów z powodu swego ciężaru, drugi zaś to jest lotniczy nie może zmieniać ilości obrotów w tak dużych granicach, jak tego wymaga silnik samochodowy.

Szukano innych sposobów dla obniżenia kosztów — próbowano np. stosować naftę do pędzenia silnika jako paliwo znacznie tańsze jednak miało to dużo niedogodności. Wydajność pracy silnika zależy między innemi także od tego do jakiego stopnia sprężymy mieszankę przed zapaleniem więc powiększając to sprężenie powiększamy też wydajność silnika. Jednak przekraczając pewne granice przenieniamy też i stan materji, a każdy gaz palny wymaga innej miary ciśnienia i ilości tlenu.

Mieszanka z nafty i tlenu wytrzymuje ciśnienienia od 2½ do 3 atmosfer, mieszanka z benzyny i tlenu wytrzymuje ciśnienie od 4½ do 4,3 a nawet 5 admosfer, mieszanka z spitusu i tlenu wytrzymuje ciśnienie od 5 do 6 atmosfer, nafta, zaś z małą domieszką pary wodnej wytrzymuje do 8 atmosfer bez samozapalania się. Jak już z tej tabelki widać wytrzymuje nafta tylko połowę prawie tego co benzyna zaś z domieszką pary wodnej dwa razy tyle.

Wiem że niejeden z Szan. Czytelników zarzuci mi iż nieraz zastępował benzynę nafta a silnik chodził mimo tego. Jest to możliwe wtedy jeżeli silnik nie posiada należytej kompresji lub jeżeli powietrze jest nasycone parą wodną czyli jest wilgotne. Inaczej byłoby takie zastępowania benzyny naftą niemożliwe gdyż następowałby zapał przed dojściem tłoka do góry, co z kolei powodowałoby odrzut w przeciwną stronę.

d. c. n.

W. Kopczewski

Samochody dwusilnikowe

Francuska fabryka Desmoulins'a buduje samochody, które ze względu na swą oryginalną i ciekawą konstrukcję zasługują na bliższe poznanie. Są to mianowicie samochody dwusilnikowe, posiadające skrzynkę szybkości umieszczoną przy osi tylnej w jednym karterze z dyferencjałem, przyczem przy zmianie szybkości nie przesuwa się w tej skrzynce ani jednego trybu.

Samochód „Desmoulins" posiada normalną karoserję, wobec czego jego wygląd zewnętrzny nie zdradza zupełnie tak wielkiego odstępstwa od przeciętnej konstrukcji samochodu. Wystarczy jednak podnieść maskę aby różnica uderzyła nas w oczy.

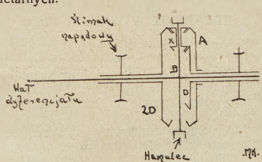
Blok silnika „Desmoulins" składa się z karteru, do którego są przymocowane dwie równoległe grupy po 4 cylindry każda. Karter, zawieszony w trzech punktach na ramie, mieści w sobie dwa wały korbowe, na których są osadzone dwa koła rozpędowe. Pozatem silnik jest zaopatrzony w dwa magneta i taką ilość karburatorów. Chłodnica posiada przegrodę, dzielącą ją na dwie zupełnie niezależne części.

Ta parzystość wszystkich przyrządów pomocniczych umożliwia używanie jednej grupy cylindrów, niezależnie od pozostałej.

Obie grupy różnią się między sobą wymiarami cylindrów, a więc i mocą. Jedna z nich daje 10KM przy wymiarach 69,5 × 130 mm., a druga 12 KM przy wymiarach 75×130 mm.

Z kołami rozpędowemi złączone są dwa sprzęgła dyskowe. Od sprzęgieł dwa wały przenoszą bezpośrednio napęd do karteru osi tylnej. W karterze tym, jak powiedziałem powyżej, mieści się zmiennik szybkości i dyferencjał.

Zmiennik szybkości samochodu „Desmoulins" należy do typu zmienników planetarnych.



Jak widzimy z rysunku cały system planetarny składa się z koła D napędzanego przez prawą grupę silnika, koła 2D (o dwa razy większej ilości zębów) napędzanego przez lewą grupę, z nieruchomego koła A przeciwległego kołu 2D, oraz małego satelity X zazębionego ze wszystkiemi powyższemi kołami, który poza obrotem dokoła swej osi, może także wykonywać obrót w przestrzeni między temi kołami. Satelit X jest osadzony w tarczy B, którą przebija prostopadle wał napędzający dyferencjał.

Skoro satelit X pocznie się obracać w przestrzeni między kołami planetarnemi, wówczas wraz z nim obracać się będzie tarcza B. Ponieważ wał napędzający dyferencjał jest do tarczy tej przymocowany, przeto zacznie się i on obracać napędzając dyferencjał.

Przejdziemy teraz kolejno zachowanie się kół planetarnych podczas różnych szybkości.

Szybkość pierwsza:

Puszczamy w ruch prawą grupę silnika, która napędza koło D obracające je w prawą stronę. Samochód nie porusza się, gdyż oś satelity X stoi w miejscu, a więc stoi i tarcza B. Koło 2D obraca się w lewo.

Jeżeli teraz zmusimy satelitę X do obrotu w przestrzeni między kołami planetarnemi, wówczas ustanie ruch koła 2D a pocznie się poruszać tarcza B a wraz z nią wał napędzająby dyferencjał. Samochód wprawiony zostanie w ruch.

Szybkość druga.

Przy szybkości tej występuje koło A, które nadawać może satelicie ruch naprzód lub w tył, zależnie od tego czy włączymy lewę czy prawą grupę.

Dla drugiej szybkości włączamy grupę lewą, która napędza koło 2D. Nieruchome koło A nadaje satelicie ruch naprzód, wobec czego napędzanym zostanie dyferencjał.

Szybkość trzecia:

Działa znów lewa grupa silnika, napędzając koło 2D. Samochód stoi w miejscu, gdyż satelita nie porusza się naprzód a obraca się tylko dokoła swej osi. Na jeden obrót koła 2D, koło D robi dwa obroty w tył.

Jeżeli teraz unieruchomimy koło D, wówczas pocznie się poruszać satelita powodując napęd dyferencjału.

Szybkość czwarta (bezpośrednia):

Oba wały napędzają koła D i 2D, nadając im jednakową ilość obrotów. Satelita obraca się w przestrzeni międz kołami D i 2D.

Przy jednym obrocie koła 2D na jednostkę czasu, stosunek ilości obrotów kół X i D wyniesie:

$$X : D = 2 : 4$$

(ponieważ ilość zębów satelity ma się do ilości zębów koła D, jak 1 : 3)

Przy dwóch obrotach koła 2D:

$$X : D = 3 : 5$$

a przy N obrotach koła 2D, stosunek przedstawiać się będzie;

$$X : D = N + 1 : N + 3$$

Jeżeli N zwiększymy znacznie np. do 3000 obrotów na minutę, wówczas otrzymamy, że:

$$X : D = 3001 : 3003$$

a ponieważ ilość obrotów koła D także się równa 3000, przeto:

$$X : 3000 = 3001 : 3003$$

Z tego stosunku otrzmujemy, że X posiada przeszło 2998 obrotów na min. Różnica przeto ilości obrotów satelity do ilości obrotów kół D i 2D jest tak nieznaczna, że możemy nie brać jej pod uwagę. Wtedy będzie:

$$X : D = 1 : 1$$

czyli otrzymamy to, co w zwykłej skrzynce szybkości nazywamy złączeniem bezpośrednim.

Szybkość wsteczna:

Jeżeli włączymy prawą grupę, wówczas koło D zacznie napędzać satelitę X, ale nieruchome koło A nada satelicie obrót w stronę przeciwną do obrotu D. Otrzymamy w ten sposób ruch wsteczny wozu.

Stosunki ilości obrotów wałów silnika, do ilości obrotów wału napędzającego dyferencjał mają się w poszczególnych szybkościach następująco:

Przy szybkości pierwszej na trzy obroty prawego wału silnika, przypada jeden obrót wału napędzającego dyferencjał.

Przy szybkości drugiej na dwa obroty lewego wału silnika przypada jeden obrót wału dyf.

Przy szybkości trzeciej na trzy obroty lewego wału, przypadają dwa obroty wału dyf.

Wreszcie przy szybkości czwartej, jak już powiedziałem powyżej, ilości obrotów wału napędzającego dyferencjał równa się ilości obrotów wałów silnika.

Oś tylna samochodu „Desmoulins" mieści się wraz ze zmiennikiem szybkości i dyferencjałem w karterze o charakterystycznym owalnym kształcie. Cały most tylny wykonany jest z aluminjum.

Dwa wały idące od motoru, nie napędzają bezpośrednio kół D i 2D. (widać to zresztą z rysunku). Każdy z tych wałów zakończony jest śrubą bez końca, napędzającą koło ślimakowate osadzone na jednym wale z odpowiedniem kołem układu planetarnego.

Kierowanie tym całym dość skomplikowanym układem sprzęgłowo-przekładniowym odbywa się za pomocą trzech pedałów i jednej dźwigni umieszczonej obok siedzenia kierowcy.

Dwa pedały służą do włączania lub wyłączania sprzęgieł. Przez pociśnięcie trzeciego pedału i włączenie odpowiedniego silnika, otrzymujemy drugi bieg naprzód lub bieg wsteczny.

Dźwignia służąca do włączania motorów, może przybierać trzy położenia. Ustawiona w położeniu środkowem oraz wolna włącza obie grupy; zaczepiona przy znaku AV — jedną, a przy znaku AR — drugą drupę.

Poza powyższemi ma jeszcze kierowca do rozporządzenia dwa pedały: hamulcowy i przyspiesznik (dla grupy 10 MK), oraz dźwignię hamulcową.

Kierowanie w samochodzie „Desmoulins" uskutecznia się za pomocą zwykłego aparatu kierowniczego. Kierownica umieszczona jest po prawej stronie wozu i ma na sobie manetkę regulacyjną karburatora grupy 12 HP.

Samochód „Desmoulins" posiada 5 hamulców. Pedał hamulcowy działa na dwa koła tylne, dźwignia na tarczę B układu planetarnego, zaś dwa pedały sprzęgieł ne mechanizm.

Grupa 12 HP silnika posiada starter. Grupa 10 HP puszcza się w ruch za pomocą korby.

Długość podwozia wynosi 4 m. 75 cm. a więc jest dość duża, co w połączeniu z wysoką karoserją i tarczowemi kołami daje samochodowi „Desmoulins" bardzo masywny i ciężki wygląd. Tymczasem waga kompletnie wyposażonego wozu nie jest zbyt wielką, gdyż wynosi 1300 kg.

Samochód „Desmoulins" przy użyciu obu grup silnika, może osiągać szybkości 100 km. g. przy jednej grupie do 70 km. g. Zużycie benzyny wynosi 13 litrów na 100 km. przy szybkości 60 km. g.

. . . .

Zaznajomić by się jeszcze wypadało z celem powyższej konstrukcji.

Inżynierowi Desmoulins chodziło o wytworzenie wozu o wielkiej wydajności, wozu mającego się przystosować do warunków pracy.

Cel ten udało mu się osiągnąć w ten sposób, że z jednego swego podwozia stworzył właściwie trzy.

1. Podwozie 10 HP nadające się do jazdy miejskiej.
2. Podwozie 12 HP turystyczne.
3. Podwozie 22 HP sportowe.

Zauważyć także należy, że przy użyciu silnika złożonego z dwóch grup o różnej sile, zmiejsza się bardzo groźba przeładowania maszyny, gdyż możemy dostosować tu moc silnika do stopnia obciążenia wozu.

Jak i wszystko na świecie, posiada samochód „Desmoulins" pewne braki i wady, niemniej jednak przedstawia on bardzo oryginalny typ maszyny.

Marjan Krynicki.

SILNIKI SUWAKOWE

(dokończenie)

Trudność smarowania, przy konieczności używania tylko pierwszorzędnych, pewnego gatunku smarów (olej rycynowy), jest pierwszą i najważniejszą. Nieoliwienie, spowodowane zatkaniem rowków, rozprowadzających oliwę, przez osadzający się węgiel pozostały ze spalin, może spowodować zerwanie się ucha suwaka, a w następstwie najprzykrzejsze konsekwencje dla całego silnika. Następną wadą jest jednostronne obciążenie go siłą sternika, poruszającego suwak, a więc i prędkie zużycie. Konstrukcja sama jest skomplikowana i znacznie cięższa od zaworowej, to też silnik zużywać musi dużo energji na przyspieszanie i opóźnianie mas. Pozatem masy te są skłonniejsze do rozgrzania się, dlatego chłodzenie musi być intensywne i obejmować nie tylko cylinder lecz i suwaki. Koszulka wody opływającej głowicę cylindra wchodzi nad wgłębienie nad głowicą tak, że, po opróżnieniu chłodnicy resztę wody z głowic cylindrów trzeba usunąć ręczną pompką. Do tego całość wykonuje swój ruch ruch zwrotny w warunkach możliwie niekorzystnych tak z powodu wysokiej temperatury, jak i dużych powierzchni trących. Nie należy też zapominać, że suwaki muszą być wykonane z materjałów mało odpornych, zwykle z tego materjału co i cylindry t. j. z miękkiego lanego żelaza, podczas gdy zawory są robione ze specjalnej stali.

Odbija się to na trwałości mechanizmu, gdyż ilość energji potrzebnej do poruszania suwaków jest kilkakrotnie większą niż przy zaworach, a pochłanianą jest w dużej części przez tarcie, to jest zużywanie się materjałów.

Tu leży najsilniejszy argument przeciw zachwalaniu cichości silników suwakowych, których cichość chodu nie jest tak jak przy zaworach jednoznaczną z małem zużyciem się części składowych. Co do pewności działania, to silnik suwakowy jako bardziej skomplikowany, nie przedstawia postępu, lecz owszem raczej krok wstecz, wobec zaworów, których uszkodzenia należą do rzadkości. Jest to zrozumiałe, gdy się weźmie pod uwagę przejrzystość i prostotę mechanizmu zaworowego w połączeniu ze znaczną niezależnością od różnych nieobliczalnych przyczyn, jak smarowanie i rozgrzanie się.

Na zakończenie tych uwag warto przytoczyć wyniki niezwykle interesujących badań prof. Riedlera. Dochodzi on pomiędzy innemi do następujących rezultatów. Przy powiększaniu ilości obrotów silnika większy wzrost wydajności wykazały silniki zaworowe, a spadek jej zaznaczał się wcześniej przy silnikach suwakowych, głównie z powodu większego zużycia energji na przyspieszanie i opóźnianie znacznych mas mechanizmu sterowniczego. Opór mas bowiem rośnie znacznie w miarę zwiększania ilości obrotów. Termiczny wskaźnik był u silników zaworowych parę procent większy. Zużycie benzyny i oliwy jak i temperatura tej ostatniej były znacznie wyższe w silnikach suwakowych.

Z tych i poprzednich danych można wyciągnąć następujące wnioski: Silnik zaworowy, jako mogący chodzić przy większej ilości obrotów i jako składający się z mniejszej ilości części, będzie zawsze lżejszym niż suwakowy o tej samej wydajności. Wobec obecnie panującej tendencji budowania silników o wielkiej ilości obrotów i większej ilości cylindrów silnik suwakowy jest już konstrukcją przestarzałą i nie stojącą na wysokości zadania. Obsługa remont i regulowanie jest tu znacznie trudniejsze. Pewność chodu i ekonomja mniejsza, ciężar i koszt budowy większe.

Jako uboczne dowody na poparcie tego można przytoczyć, że firmy których wytwory są sensacją sezonu (Hispano — Suiza, Isotta — Fraschini, Farman, Ballot, Mercedes) budują silniki o dużych zaworach w głowicy cylindrów poruszane za pośrednictwem dźwigni, wałem rozrządczym, ułożonym ponad cylindrami. W silnikach o wielkiej wydajności, jak wyścigowe i lotnicze, suwaki nie są stosowane.

Reasumując korzyści zastosowania suwaka, będąc częścią urojone, częścią okupione bardzo drogo, stanowczo się nie opłacają. Wobec nowych kierunków w budowie samochodów suwaki dzisiejszych konstrukcji są już niezastosowalne.

J. L.

AUTO WE FRANCJI.

Naszym P. T. Czytelnikom we Francji donosimy uprzejmie, iż na mocy umowy zawartej z redakcją paryskiego *L'Aero* dyrektorem naszym na Republikę francuską zostaje *p. P. Jacques Paryż* X V. 22, Rue Lacretelle. Tel. Ségur 92-27 i 66-44 i tam prosimy zwracać się w sprawach prenumeraty i ogłoszeń.



REGULAMIN RAIDU.

Regulamin tegorocznego raidu Warszawa-Morskie-Oko wyszedł już także w języku polskim i został rozesłany osobom zainteresowanym, wraz z formularzami deklaracji. Niewielka ilość tych regulaminów jest także do nabycia w Administracji „Auta“ w cenie 2000 mk. za egzemplarz z przesyłką pocztową.

ZAŚWIADCZENIE ODPISÓW ŚWIADECTW O DOPUSZCZALNOŚCI TYPÓW.

Firma Austro Daimler prosiła Min. Robót Publicznych o wyjaśnienie, kto upoważniony jest do poświadczania odpisów świadectw o dopuszczalności typów samochodów na co otrzymała następujące pismo:

Ministerstwo Robót Publicznych
Departament 4 drogowy
L. dz. XI.-948.
Warszawa, dnia 17 kwietnia 1923.

Na zapytanie firmy z dnia 22 b. m. № 1729 w sprawie urzędowych poświadczeń na odpisach świadectw o dopuszczalności typu Ministerstwo wyjaśnia, że odpisy te winny być poświadczone przez te urzędy wojewódzkie względnie Komisarjat Rządu na m. st. Warszawę, które wystawiły odnośne świadectwa o dopuszczalności typu do jazdy.

Za ministra: (—) Nestorowicz
Dyrektor Departamentu.

Wyjaśnienie to nadesłane przez firmę umieszczamy dla wiadomości wszystkich P. T. zainteresowanych dziękując p. Dyrektorowi Tow. Austro - Daimler za pamięć o „Aucie“.

PODWYŻSZENIE OPŁATY NA KOSZTA EGZAMINACYJNE I ZA REJESTRACJĘ SAMOCHODÓW i MOTOCYKLI.

W dzienniku Ustaw z dnia 24 kwietnia 1923 r. pojawiło się rozporządzenie mocą którego podwyższono dziesięciokrotnie opłaty za egzamina i za rejestrację (koszta zbadania samochodu).

Wskutek tego opłata na koszta egzaminacyjne wynosi obecnie 30000 mk.

Samochody osobowe i motocykle za każde 100 kg. w stanie gotowym do drogi (bez ładunku) 20000 mk.

Samochody ciężarowe i traktory za każde 100 kg. w stanie gotowym do drogi (bez ładunku) 5000 mk.

Rozporządzenie obowiązuje z dniem ogłoszenia to jest z dniem 24 kwietnia b. r.

MOTOCYKLIŚCI W GÓRĘ SERCA!

Dowiadujemy się z kompetentnego źródła iż Min. Robót Publ. uznało słuszność zarzutów stawianych przez nas w artykule umieszczonym w № 7 „Auta“, rozporządzeniu z dnia 7 lipca 1923 co do wielkości tablic i ilości latarek na motocyklu z wózkiem i poleciło opracować nowe przepisy w tym względzie. A zatem w najbliższym czasie możemy się spodziewać zmiany na lepsze i w tym kierunku.

WYŚCIGI NA TERENIE GÓRSKIM W CZECHACH.

Naprzestrzeni Zbraslav-Jilowiste (5 km. 600 m.) urządzono wyścigi staraniem Automobilklubu czeskiego. Droga wznosi się tu silnie w górę. Zawodom, które odbyły się dnia 20 kwietnia przypatrywały się tłumy widzów.

Rezultaty następujące:

Rowery z silnikiem: 1. Stolle (D.K.W.) w 7 m. 7 sek.

Skutery: 1. Petricek: (Peta) 10 m. 23 sek.

Motocykle 350 cm. sześć: 1. Kucka (A. J. S.) 4 m. 5 sek.

Motocykle 500 cm. sześć: 1. Karner (Sunbeam) 3 m. 43 sek. (Rekord motocyklowy)

Motocykle 750 cm. sześć: Szuster (Wanderer) 4 m. 4 sek.

Motocykle ponad 750 cm. sześć: 1. Chlad (New Imperjal) 3 m. 47 sek.

Motocykle z przywózkiem 500 cm. sześć. 1. Mracok (Norton) 6 m. 47 sek.

Motocykle z przywózkiem 750 cm. sześć. 1. Pna Janatka (Star) 7 m. 13 sek.

Motocykle z przywózkiem 1000 cm sześć. 1. X.... (Harley-Dawidson) 5 m. 1 sek.

Cyklekary (Samochodziki) 1100 cm. sześć. 1. Dietz (Salmson) 4 m. 44 sek.

Samochody 1100 cm. sześć. 1. Dietz (Salemson) 7 m. 29 sek

Samochody 1400 cm. sześć. 1. Gołembiowski (Wanderer) 4 m. 54 sek.

Samochody 1750 cm. sześć. 1. Deseński (Walter) 4 m. 10 sek.

Samochody 2200 cm. sześć. 1. Dunlop (Dinos) 4 m. 16 sek.

Samochody 3400 cm. sześć: 1. Hanaal (Steyr) 4 m. 8 sek.

Samochody 5300 cm. sześć: 1. Swoboda (Austro-Daimler) 4 m. 15 sek.

Samochody 6700 cm. sześć. 1. Urban (Austro-Daimler) 4 m. 16 sek.

Samochody ponad 6700 cm. sześć. 1. Hawel (Mercedes) 3 m. 55 sek.

Sam. wyścigowe: 1500 cm. sześć. 1. Minoia (O. M.) 3 m. 55 sek.

Sam. wyścigowe: 2000 cm. sześć. 1. Junek (Bugatti) 3 m. 38 sek. Haimovici (Ballot) 3 m. 44 sek; 3 Buehling (Dürkopp) 4 m. 30 sek.

Sam. wyścigowe 45000 cm. sześć. 1. Rützler (Steyr) 3 m. 31 sek.

ZAWODY W AUTODROMIE W MONZA.

W autodromie w Monzy z okazji otwarcia urządzono zawody. Jedno okrążenie toru daje 10 km.

Udział wzięło 19 motocykli z przywózkiem i 13 cyklekarów.

Wyniki:

Motory z wózkiem: Kategorja 600 cm. sześć: 1. Cavedini (Norton) 25 okrążeń (250 km., w 3 godz. 10 m. 8 sek. Średnia szybkość 78,886 km. g.

Kategorja 1000 cm. sześć: 1. Visioli (Indjan) 30 okrążeń (300 km.) w 2 g. 58 m. 21 sek. Średnia szybkość 100,921 km. g. 2. Malvisi (Harley-Dawidson) 3 g. 1. m. 33 sek.

Cyklekary: Kategorja 750 cm. sześć: 350 kg. 1. Waite (Austin) 25 okrążeń (250 km.) w 2 godz. 45 min. 53 sek. Średnia szybkość 89,877 km. godz.

Kategorja 1100 cm. sześć. 350 kg. Platé (Vaghi) 30 okrążeń (300 km.) w 3 godz. 22 min. 5 sek. Średnia szybkość 88 km. 712 m.

Małe samochody: 1100 cm. sześć. (450 kg.) 1. Benoist (Salmson) 30 okrążeń (300 km.) w 2 godz. 51 min. 35. sek. Średnia szybkość 104,901 km. godz.

Wyścig na jednem okrążeniu toru: Zwycięzył Bueno (Salmson) przebywający tor w 5 min. 24 sek. Średnia szybkość 112, 311 km.

ROCZNIK AUTOMOBILKLUBU POLSKI.

Podkomisja wydawnicza Komisji sportowo-technicznej prosi wszystkich P. T. członków Automobilklubu o łaskawe nadesłanie zamówień na *Rocznik klubowy* na rok 1923 ponieważ w klubie znajduje się już niewielka tylko ilość egzemplarzy po cenie zniżonej 3,5 złot. Pomijając już zalety Rocznika i potrzebę jego dla każdego samochodziarza, to posiadanie jego jako wydawnictwa klubowego powinno być obowiązkiem *każdego* członka klubu. Prosimy zatem o nadsyłanie zamówień oraz popieranie wśród znajomych i przyjaciół.



WALNE ZGROMADZENIE AEROKLUBU

Dnia 30 kwietnia w gmachu Stow. Techników odbyło się walne Zgromadzenie Aeroklubu. Przewodniczył p. inż. Drzewiecki, sekretarzował por. Fijałkowski.

W pierwszej części porządku dziennego p. inż. Grzędziński referował stan obecny lotnictwa cywilnego w Polsce oraz projekty tegorocznych zawodów sportowych.

Drugą część stanowiły wybory zarządu. Prezesem został p. wicemarszałek Osiecki, wiceprezesem p. minister Iwanowski, sekretarzem p. inż. Grzędziński, zastępcą p. Bielawski, skarbnikiem p. Herget. Komisję sportową objął p. major Tebinka, komisję propagandy objął p. major Pietraszek, prócz tego do zarządu weszli: pp. Drzewiecki, Śliwiński Stanisław, prof. Taylor.

Pierwszym zadaniem nowego zarządu ma być sprawa lokalu, bez którego wszelka działalność Aeroklubu jest uniemożliwiona.

Z DZIAŁALNOŚCI AEROLLOYDU

Jak się dowiadujemy dyrekcja „Polskiej Linji Lotniczej Aerolloyd“ nie uruchomiła na tarzy Poznańskie połączenia Warszawa — Poznań z powodu nie załatwienia ostatecznego umowy z rządem. Jak wiadomo komunikacja lotnicza jest dziś o tyle kosztowną, iż wymaga subsydjów państwowych, gdyż inaczej ceny biletów byłyby przynajmniej dwukrotnie droższe. Ponieważ dotąd umowa w sprawie linji Warszawa—Poznań nie została podpisana — „Aerolloyd“ nie uruchomi tej linji jak zapowiedziano 25-go kwietnia, lecz dopiero w maju.

KOMUNIKACJA POWIETRZNA W ROSJI

Towarzystwo „Donaluft“ dokonało w roku ubiegłym 120 przelotów na linji Królewiec—Moskwa, przelatując ogółem przeszło 140.000 klm. Koszt jednej podróży wynosił 55 f. szterlingów.

W roku bieżącym wybudowane zostaną w Moskwie wielkie warsztaty reperacyjne oraz uruchomione nowe linje:

Moskwa — Charków,
Ryga — Petrograd,
Sewastopol — Angora,
i Moskwa — Taszkent.

Inne towarzystwo komunikacyjne organizuje połączenie wodnopłatowcowe: Sztokholm — Petrograd — Moskwa — Niżnij-Nowgorod—Tyflis—Odesa o długości 4000 klm.

ESKADRA LOTNICZA MARSZAŁKA FOCHA

Według zapowiedzi wraz z marszałkiem Fochem wyleciało z Paryża 6 płatowców, które miały towarzyszyć wielkiemu wodzowi w podróży do Polski.

Lotnicy francuscy udali się drogą na Metz, Pragę czeską do Warszawy. Jeden aparat pozostał z niewyjaśnionych przyczyn w Pradze, pięć pozostałych Breguetów wylądowało w dobrym stanie na lotnisku w Mokotowie, dnia 2 maja o godz. 3[15] lotnicy powitani zostali przez Dowództwo wojsk Lotniczych.

Aparaty użyte do przelotu są znanej marki Breguet, tego samego typu, co wiele aparatów stosowanych w armji polskiej.

Obsadę płatowców stanowił jeden oficer i 4 chorążych pilotów oraz obserwatorzy i mechanicy.

Odwiedziny lotników francuskich są jeszcze jednym ogniwem w zbliżeniu lotniczem francusko-polskiem i uważać je można za rewizytę goszczących w swoim czasie we Francji pilotów wracających z zawodów w Szwajcarji.

KOLARSTWO



PIERWSZE TEGOROCZNE WYŚCIGI KOLARSKIE W WARSZAWIE

Sezon wyścigów torowych rozpoczęto dn. 10 zamiast 8 z powodu niepogody. Program zawodów był dość urozmaicony. Wyścigi były pierwszą próbą sił nowych oraz współzawodnictwem jeźdźców nowych i starych.

I. Wyścig kwalifikacyjny na przestrzeni 1000 metr. z przedbiegami na 2 okrążenia toru (760 metrów).

1 przedbieg: Garley 13'' 4/5
tuż za nim Budzyński i Broński
2 przedbieg „Stef“ 13'', dalej Duma Grygorowicz, Kubasiński.

W rozgrywce pierwszej uczestniczą dwaj pierwsi z każdego przedbiegu.

Ostatecznym zdobywcą pierwszego miejsca zostaje Stef (13'') tuż obok Garlej — za nimi Duma i Budzyński.

Pozostali stają do drugiej rozgrywki, w której zwyciężył Grygorowicz (14'' 4/5) za nim przejechał metę Kubasiński i Broński.

II Wyścig otwarcia dla dawnej pierwszej klasy 1000 mtr. z przedbiegami na 2 okrążeniach toru.

Wynik 1 przedbiegu Szymczyk 13'' 3/5 Jabrzemski, Lange, Bartodziejski.

Wynik 2 przedbiegu: „Iho“ 13'' 2/5, Stankiewicz, Kwieciński, Kamiński.

W pierwszym finale wygrał Stankiewicz (13'') w ładnej formie, wyprzedzając „Iho“ zmęczonego prowadzeniem, Szymczyka i Jabrzemskiego.

W drugim finale pierwszym był Lange (13'') dalej przybili Bartodziejski i Kurenowski.

Wyścig juniorów na przestrzeni 800 metrów wygrał Majewski (10'1/5'') bijąc Niemskiego i zostawiając w tyle Bullera.

Wyścig zachęty na przestrzeni 800 m. wygrał Miłakowski, wyprzedzając tuż przed metą Kwiatkowskiego i pozostawiając nieco w tyle Popończyka.

Wyścig „Drużynowy“ na przestrzeni 10 okrążeń toru zakończył zwycięsko dla „czerwonych“ Szymczyk, drugie miejsce zajął Stankiewicz (czarni) trzecie „Iko“ — „biali“.

Wyścig „de Demi fond“ na przestrzeni 3000 metrów z 2 finałami wygrał Rzepecki, drugim był Majewski, dalej Miłahowski i Cicholewski — Buller w tyle.

Wyścig premjowy na przestrzeni 5000 mtr. z każdorazowym finałem. Pierwszy „Stef“ 7'40'', drugi „Iko“, trzeci „Szymczyk“. Na punkty 6 razy pierwszy Kwieciński, 5 Bartodziejski, wyścig „de Demi fond“ z trzema finałami wygrał ładniej Garlej, drugi Duma, trzeci Budzyński (czas 7'30'').

Wyścig „Dystansowy“ na przestrzeni 10 kilometrów z 4 finałami zdobył wytrwale Lange — następny Gronczewski, Stankiewicz i Kamiński. Ten najciekawszy bieg prowadził początkowo Kamiński, lecz ju w drugim finale wysunął się na przód Gronczewski, którego nikt nie mógł dogonić, w 12 okrążeniu wyrwał się Lange i wraz z Gronczewskim walczyli o prym pozostawiając wszystkich znacznie w tyle.

Z młodszych jeźdźców należy się pochwała Garlejowi, „Stef'owi“ — mało jeszcze wytrwałemu Dumie, no i przedewszystkiem Stankiewiczowi.

Wyścig okrężny z dn. 13 zdobył Gronczewski. *Rom.*

— SPORTY —

Z WARSZAWSKIEGO LAWN-TENNIS KLUBU

W siedzibie Warszawskiego Lawn-Tennis Klubu w Parku Sobieskiego wre praca. Przebudowa trzech court'ów betonowych na ziemne posuwa się szybkim krokiem naprzód i przypuszczalnie w drugiej połowie tego miesiąca będzie ukończona. Łącznie z wybudowanemi w roku ubiegłym 2 court'ami będzie W. L. T. K. rozporządzał pięcioma placami ziemnemi, które według jednomyślnej opinji znawców należeć będą do najlepszych w Europie. W ten sposób stanie W. L. T. K. zarówno co do jakości, jak i ilości placów na czele Polskich Klubów Lawn- Tennisowych.

Prace nad wykończeniem i urządzeniem wewnętrznem gustownego domku klubowego, rozpoczętego w roku zeszłym, dobiegają do końca. Komitet Pań — członkiń zabiega usilnie, ażeby nadać siedzibie klubowej wygląd estetyczny i zapewnić wszystkim członkom i gościom W. L. T. K. wszelkie wygody angielskiego countryclub'u.

Gra na dwuch placach betonowych dostępna jest dla wszystkich. W celu umożliwienia młodzieży korzystania z placów betonowych gospodarz Klubu p. Zaleski wydaje Stowarzyszeniom Sportowym dla ich członków bilety ulgowe, upoważniające do gry na placach betonowych za zniżoną opłatą.

W początkach Czerwca W. L. T. K. rozegra z Łódzkim Klubem Lawn-Tennisowym na courtach warszawskich przyjacielski „match“ z udziałem czterech panów i dwuch pań z każdej strony. Jako kandydaci do reprezentacji Warszawskiego Lawn-Tennis Klubu brani są w chwili obecnej pod uwagę: panie Kowalewska, Arciszewska, posłowa Max-Miller i Znajdowska. Z panów zaś pp: Jan i Jerzy Kowalewscy, Szczerbiński, Drewnowski, Gachet. H. Emchowicz i Zawisza. Wybór reprezentacji dokonany będzie przez specjalną Komisję i nastąpi w ostatnich dniach Maja na podstawie wykazanej w sezonie obecnym „formy“.

Ciągłe deszcze uniemożliwiają rozpoczęcie prawidłowego treningu na placach ziemnych. Jednakże na placach betonowych gra ożywiona trwa już od paru tygodni i każda chwila pięknej pogody jest przez amatorów tego pięknego sportu wykorzystywana, aby dojść do „formy“. Sezon sportowy zapowiada się bardzo ożywiony i reprezentacja Warszawskiego Lawn-Tennis Klubu będzie musiała dużo pracy i zapału włożyć, ażeby z licznych zapowiedzianych polskich turniejów wyjść zwycięsko. Najgroźniejszemi jej przeciwnikami będą reprezentanci Sekcji Lawn-Tennisowej A. Z. S. w Krakowie i Łódzkiego Klubu Lawn-Tenisowego.



WARSZAWA

3. V. **W. H. K. S. — Makkabi** 1:2 (1:2)
A. Z. S. — Legja 2:1 (0:0).

Niespodziewana porażka Legji. Kornerów 4:1 dla A. Z. S.

Warszawianka — Polonia 3:2 (1:1).

Warszawianka w komplecie. Polonia aż z 5-ma rezerwowemi. J. Loth w ataku bezradny, rezerwowy bramkarz „był obecny“ i tylko po przerwie przytomny. Dzięki tylko ofiarnie pracującej obronie i pomocy mecz nie zakończył się zupełną klęską Polonii. Warszawianka grała ambitnie i miała okazję do wygrania. Rogów 6:1 dla Warszawianki. Sędziował p. Strzelecki.

Warszawianka II — Skra 5:0.

8. V. **A. Z. S. Poznań — A. Z S. Warszawa** 4:2 (3:2).
Lauda (Wilno) — **Legja** 4:2 (2:1).

Gra zajmująca. Legja osłabiona brakiem 3-ch graczy prowadziła zawody chaotycznie i niezgranie. Lauda prezentowała się dodatnio, graczy posiada zgranych i ambitnych, najlepszy lewoskrzydłowy p. Ryszanek. Sędziował p. Mandl.

POZNAŃ

6. V. **Reprez. Poznań — Reprezen. Warszawa** 5:2 (3:0).

Sensacyjna klęska Warszawiaków, którzy 2 goala uzyskali z rzutów karnych. Atak zawiódł zupełnie. Drużyna poznańska grała pierwszorzędnie. Sędziował p. Baran.

TORUŃ

10. V. **Toruński Klub Sportowy — Polonia** (Warszawa) 5:3.

(ciąg dalszy na str. 7-ej)

NIEBEZPIECZEŃSTWA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO.

(Dokończenie*)

Prof. Langlois przypomina na ten temat inne jeszcze wypadki, również śmiertelne: O pewnym robotniku na stacji Odéon porażonym w chwili, gdy stał bosemi nogami w wodzie a rękami wilgotnemi dotknął się lampy elektrycznej o 470 woltach: o kucharce która myjąc kuchnię roztworem potasowym, dotknęła się lampy o 120 woltach: o pewnej pani, znajdującej się w kąpieli, która dotknęła się źle izolowanej rączki od kontaktu o 95 woltach. Ze wszystkich tych faktów zmuszeni jesteśmy wyciągnąć wniosek, że prądy zwyczajne, tak zwane domowe, nie są wcale tak nieszkodliwe, jakby się zdawać mogło. Skoro jest się ubranym ręce ma się suche, a stopy izolowane od ziemi skórzaną podeszwą, opór ciała jest wielki, dochodzi bowiem aż do 50.000 omów, i zetknięcie się z przewodnikiem prądu świetlnego jest wprawdzie niemiłem, nigdy jednak niebezpiecznem. Gdy jednak ręce i stopy są wilgotne, gdy ziemia jest bezpośrednim przewodnikiem, opór ciała zmniejsza się do kilkuset ohmów, wypadki śmiertelne mogą mieć miejsce przy samem dotknięciu się, tem bardziej zaś, jeżeli osoba znajduje się w wannie, połączonej kanalizacją metalową z ziemią.

Trzeba zatem zwracać baczną uwagę na rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w obrębie pomieszkań i przedsiębrać środki zaradcze celem uniemożliwienia podobnych wypadków. W łazienkach i kuchniach żaden przewodnik elektryczny nie powinien być umieszczony przy wannie i przy rurach wodociągowych. Publiczność zaś sama powinna w swym interesie usuwać dostrzeżone braki, a przedewszystkiem nie dotykać się przyrządów elektrycznych. Jako jedyny ratunek przy porażeniu należy stosować sztuczne oddychanie tak długo, aż stężenie ustąpi i powróci oddech naturalny.

(La Nature — 1922).

*) p. № 7 „Auta"

ODPOWIEDZI REDAKCJI

P. inż Adam Glück Kraków. W sprawie artykułu odpowiadamy listownie.

P. St. Marcinik Jaworzno. Sprężynę taką najlepiej sprowadzić wprost z fabryki Adres fabryki, Neckarsulmer Fahrzeugwerke Neckarsulm. Deutschland. Sama fabryka odpowie Panu w jaki sposób przesyłka jest możliwą.

Prenumeratę otrzymaliśmy.

Regulamin III Jazdy Konkursowej 1928 r.

Automobilklub Polski organizuje dn 15—22 czerwca 1923 r. MIĘDZYNAR DOWY RAID SAMOCHODOWY na przestrzeni 2042 km. według marszruty: Warszawa — Cieszyn — Zakopane — Krosno — Stryj — Dora — Kołomyja — Tarnopol — Lwów — Lublin — Warszawa według następującego regulaminu:

§ 1.

Raid Samochodowy rozpoczyna się w Warszawie dnia 14 Czerwca o godzinie 15, przyjęciem samochodów przez Komisję Sportową. Wyjazd nastąpi dnia następnego o godzinie 5-ej rano. Raid kończy się w Warszawie dnia 22 czerwca. Cała przestrzeń 2042 km. rozdzielona jest na 6 etapów, a mianowicie:

1 etap (15/VI) Warszawa — Łowicz — Łódź — Wieluń — Częstochowa — Lubliniec — Katowice — Cieszyn — 484.6 km.

2 etap (16/VI) Cieszyn — Biała — Żywiec — Andrychów — Myślenice — Nowy Targ — Zakopane Morskie Oko — Zakopane. 253.8 km.

3 etap (18/VI) Zakopane — Nowy Targ — Czorstyn — Nowy Sącz — Grybów — Gorlice — Jasło — Krosno — Rymanów — Sanok — Chyrów — Sambor — Drohobycz — Stryj — 388.9 km.

4 etap (19/VI) Stryj—Dolina — Nadwórna — Delatyn — Kołomyja — 252.9 km.

5 etap (20/VI) Kołomyja — Horodenka — Czortków — Trembowla — Tarnopol — Zborów — Złoczów — Lwów. — 306.4 km.

6 etap (22/VI) Lwów — Żółkiew — Rawa Ruska — Bełzec — Tomaszów — Zamość — Lublin — Warszawa. — 355.4 km.

Komisja Sportowa A. P. zastrzega sobie prawo zmiany powyższych szlaków.

§ 2.

Dni odpoczynku.

Dzień 17 czerwca przeznaczony jest na odpoczynek w Zakopanem, dzień 21 czerwca na odpoczynek we Lwowie.

§ 3.

Raid prowadzą z Ramienia Komisji Sportowej A. P. Komandor i Vice-Komandor, rozporządzenia których obowiązują narówni z niniejszym regulaminem.

§ 4.

Uczestnicy konkursu.

Do biegu dopuszczone będą wszystkie samochody odpowiadające wymaganiom zawartym w § 5 niniejszego regulaminu, lecz nie mniejsze niż 2-osobowe przy czem siedzenia zapasowe nie będą brane pod uwagę.

Samochody stające do konkursu pojedyńczo lub też w zespołach przyczem jako zespół uważane będą, nie mniej niż 3 samochody jednej marki zgłoszone razem do konkursu.

§ 5.

Wyekwipowanie samochodów.

Zgłoszone samochody powinny odpowiadać przepisom Ruchu Kołowego i posiadać turystyczne wyekwipowanie, a mianowicie:

a) Błotniki z materjału sztywnego, szerokości najmniej 20 cm., przykrywające wszystkie 4 koła i sięgające co najmniej do przedniej lub tylnej styczno-pionowej przedniego, ewentualnie tylnego koła.

b) stopnie z materjału sztywnego łączące przednie błotniki z tylnemi.

c) budę z materjału nieprzemakalnego przykrywającą wszystkie siedzenia.

d) siedzenia i oparcia muszą być miękkie i szerokości nie mniej niż 45 cm, na osobę.

e) instalację do oświetlenia dobrze funkcjunującą.

f) maskę, przykrywającą wszystkie części silnika sięgającą od chłodnicy, do deski czołowej, zaopatrzoną w uszka umożliwiające plombowanie.

g) rury wybuchowe z cylindrów muszą być sprowadzone do jednej wspólnej rury i tłumika. Gazy z tłumika muszą być wyprowadzone na zewnątrz rurą kończącą się conajmniej na 30 cm. przed tylną osią Skierowanie rury tłumika ku ziemi jest wzbronione.

§ 6.

Kierowcy i mechanicy.

Do prowadzenia 4-osobowego samochodu dopuszcza się 2 osoby, które jedynie uprawnione są do kierowania i wykonywania wszelkich robót przy samochodzie w czasie całej drogi.

Do prowadzenia 2 lub 3 osobowego samochodu dopuszcza się tylko 1 osobę. Każdy kierowca powinien posiadać oprócz zwykłego pozwolenia na prawo jazdy, jeszcze Licencję sportową A. P. wydaną przez Komisję sportową A. P. Prośby o wydanie Licencji sportowej należy kierować do Komisji Sportowej A.P. do dnia 1-go czerwca, podając imie i nazwisko, adres stały, rok i miejsce urodzenia, przynależność państwową, datę i numer pozwolenia na prawo kierowania samochodem.

§ 7.

Obsada samochodu.

Wszystkie samochody stające do konkursu muszą być obsadzone taką ilością osób (wraz z kontrolerem) ile miejsc jest w danym samochodzie, przy czem straponteny nie są brane pod uwagę. W razie gdyby na danym samochodzie nie było dostatecznej obsady Komisja Sportowa obciąży go w stosunku 75 kg. za 1 osobę.

W samochodach 4-osobowych należy zarezerwować dla Kom. Sportowej 2 miejsca dla kontrolerów, zaś w 2 i 3 osobowych — 1 miejsce.

§ 8.

Zapisy.

Prośby o przyjęcie i zapisanie samochodu do konkursu należy kierować do Sekretarjatu A. P. 6, Ossolińskich, Warszawa, na specjalnej deklaracji, na każdy samochód oddzielnie. Formularze niedokładnie wypełnione nie będą brane pod uwagę. Zapisy przyjmowane będą do dnia 1 Czerwca za zwykłą opłatą, do dnia 10 czerwca za podwójną opłatą, po tym zaś terminie zapisy mogą być uwzględniane tylko za zgodą Komisji Sportowej i na warunkach przez nią podanych.

Komisja sportowa A. P. może odmówić przyjęcia zapisu bez podania powodów.

§ 9.

Wpisowe.

Wpisowe wynosi 60 frcs szwajcarskich od samochodu. Od zespołów pobiera się wpisowe za każdy samochód oddzielnie oraz 100 frcs szw. za zespół.

Wpisowe należy wnieść równocześnie z zapisem do Sekretarjatu A. P. lub przekazać przez P. K. O. w Warszawie, na konto № 6070.

Zapisy bez opłaty wpisowego są nieważne. Wpisowe zwraca się tylko w tym wypadku, jeśli samochód nie był przyjęty przez Komisję Sportową (patrz § 4) lub jeśli zapis nie został przyjęty (patrz § 8) lub gdyby A. P. z ważnych powodów musiał zaniechać urządzenia konkursu.

§ 10.

Kategorje.

Samochody biorące udział w konkursie, podzielone są na następujące kategorje:

1-a, samochody o pojemności cylindrów do 2 litrów
2-a, " " " " 3,5 "
3-a, " " " " 5 "
4-a, " " ponad 5 "

Powyższy podział na kategorje służy tylko dla określenia czasu na przebycie każdego etapu oraz obliczenia przepisowej szybkości, w każdym jednak razie nie służy do przyznania nagród w ogólnej klasyfikacji.

§ 11.

„Non Stop"

W czasie trwania konkursu obowiązuje przez cały czas „non stop" i każde zatrzymanie silnika czy to umyślnie czy przypadkowo, karane będzie 5 p. k.

Wyjątkowo zezwala się na zatrzymanie silnika w razie koniecznej potrzeby np. przed płoszącemi się zwierzętami, lecz po uprzedniem zezwoleniu komisarza Sp. lub jeśli na drodze znajdą się przeszkody, usunięcie których trwa dłużej niż 5 minut, lecz w tym wypadku należy uzyskać zgodę Komisarza. Po usunięciu przeszkody należy puścić silnik w ruch w przeciągu jednej minuty. (§ 22.)

§ 12.

Czas średni na przebycie etapów.

Na przebycie każdego z etapów ustanawia się maksymalny czas według następującej średniej szybkości:

1-a kategorja	— 30	km.	na godzinę
2-a "	35	"	"
3-a "	38	"	"
4-a "	40	"	"

Nie osiągnięcie tej średniej szybkości, lub przekroczenie przepisanego czasu, karane będzie oddzielnie dla każdego etapu 5 p. k.

Aby uniknąć ewentualnych wypadków przez osiągnięcie zbyt wielkiej szybkości, każdy samochód jadący na którymkolwiek z etapów ze średnią szybkością ponad 55 km. na godzinę karany będzie 5 p k.

Dokładny czas na przebycie każdego z etapów będzie obliczony i podany w książkach drogowych.

§ 13.

Próby szybkości.

W czasie konkursu odbędą się dwie próby szybkości: na równinie i w terenie górskim, przyczem ustanawia się następujący maksymalny czas:

próba na terenie równym:

Samochody 1-ej kat.	czas odpow. śred. szyb.	60 km. g.
" 2 "	" " " " "	70 " "
" 3 "	" " " " "	75 " "
" 4 "	" " " " "	80 " "

próba na terenie górskim:

Samochody 1-ej kat.	czas odpow. śred. szyb.	30 km. g.
" 2 "	" " " " "	35 " "
" 3 "	" " " " "	38 " "
" 4 "	" " " " "	40 " "

dokładne oznaczenie miejsca oraz długości terenu przeznaczonego na próbę, a także maksymalny czas będą podane w księgach drogowych.

Nie osiągnięcie przepisanej szybkości karane będzie 5 p. k. Wykazanie zaś większej szybkości ponad przepisową nie będzie brane pod uwagę przy ogólnej klasyfikacji ani też ogłoszone.

§ 14,

Próba elastyczności.

Przy powrocie do Warszawy odbędzie się próba elastyczności silnika na przestrzeni 300 metrów. W tym celu w odległości 100 metrów od miejsca rozpoczęcia próby Komisarz Sp. usiądzie obok kierowcy, który po włączeniu biegu najwyższego wprost (prise directe) przejedzie wyznaczoną przestrzeń z najmniejszą szybkością bez dotykania się sprzęgła i hamulców.

Przepisowa najmniejsza szybkość wynosi:

dla samochodów	1-ej kategorji	9 km. godz.
" "	2 " "	12 " "
" "	3 " "	14 " "
" "	4 " "	15 " "

Przekroczenie tej szybkości karane będzie 5 p.k. W razie gdyby w czasie tej próby silnik był zatrzymany, wtedy do kary za zwykłe zatrzymanie silnika dolicza się 20 % co stanowi razem 6 p. k.

§ 15.

Plombowanie maski silnika.

Maska samochodów stających do konkursu będzie zaplombowaną i zerwanie lub uszkodzenie plomby, a także każde otworzenie maski motorowej karane będzie 10 p. k. o ile otwarcie nastąpiło w czasie jazdy i 5 p. k. o ile będzie ona otwartą w czasie postoju w parku.

§ 16.

Samochody, których urządzenie pozwalałoby na dostęp do organów silnika pomimo zaplombowania maski, nie będą dopuszczone do konkursu. Wyjątkowo zezwala się na pozostawienie nazewnątrz otworów do nalewania oliwy i benzyny, jak również urządzenia pozwalające na otwieranie i zalewanie kraników kompresyjnych.

§ 17.

Dolewanie oliwy, benzyny i wody.

Zasadniczo zabrania się dolewania w drodze oliwy i benzyny. Wyjątkowo zezwala się samochodom nie posiadającym odpowiednio wielkich zbiorników dolania raz w ciągu dnia po przebyciu 250 km. każdego etapu niezbędnej ilości oliwy i benzyny.

Potrzebną oliwę i benzynę należy wziąć ze sobą z punktu etapowego. W związku z tem pozwala się na bezkarne zatrzymanie silnika przyczem czynność ta winna być ukończoną w ciągu 10 minut, poczem silnik musi być puszczony w ruch w ciągu jednej minuty. Przekroczenie tego czasu lub dolewanie przed przebyciem przepisowych 250 km. karane będzie 5 p. k.

UWAGA: Przy dolewaniu oliwy nie wolno naruszać plomb maski i dlatego rurę do napełniania należy wyprowadzić nazewnątrz maski. (16)

§ 18.

Naprawy.

Wszelkie reparacje samochodu i jego części za wyjątkiem nadwozia oraz czynności wyszczególnionychw § 17 i 19, karane będą punktami karnemi, przyczem jako podstawę bierze się czas zużyty na dokonanie rozpoczętej naprawy. Jeden p. k. za każde 5 minut do 10 minut. Powyżej 10 minut 1 p. k. za każde rozpoczęte 5 minut, nie wyłączając ewentualnych karnych punktów przewidzianych w § 11 i 15.

§ 19.

Zmiana pneumatyków oraz kół i obręczy w razie uszkodzenia gumy, oraz prace połączone z zapalaniem światła elektrycznego z chwilą nastania zmroku oraz podciąganie hamulców nie są karane o ile nie będzie naruszoną zasada „non stop". Czas użyty na te czynności nie odlicza się od ogólnego czasu jazdy.

§ 20.

Dyskwalifikacja.

Pod karą dyskwalifikacji zabrania się:

1) użycia obcej pomocy przy naprawach (oprócz przewidzianej w § 6)

2) użycia części zapasowych (za wyjątkiem opon i węży) oraz narzędzi, które nie były uwzględnione w protokóle, jako wzięte ze sobą.

3) nie przestrzeganie marszruty.

4) Oprócz powyższych przyczyn dyskwalifikacja może nastąpić za wykroczenie przeciwko regulaminowi, za niesłuchanie wskazówek Komisarza Sportowego, za rozmyślne udzielanie fałszywych lub niedokładnych informacji lub niewłaściwe zachowywanie się, które obrażałoby powagę konkursu oraz za spowodowane przez nieuwagę wypadki.

§ 21.

Przyjęcie wozów do konkursu.

Wszystkie wozy zapisane do konkursu powinny być dostarczone do dn. 14-go czerwca (miejsce i godzina będą podane dodatkowo) celem skontrolowania czy odpowiadają warunkom konkursu.

§ 22.

Start.

Start rozpoczyna się z miejsca bez uprzedniego puszczania w ruch silnika. Na dany znak silnik musi być puszczony w ruch w ciągu 1 minuty, przyczem przekroczenie tego czasu karane będzie 2 p. k.

Start 1-go etapu ustanawia się dn. 15 czerwca o godzinie 5 rano. Początek startu ustanowiony będzie przez Komisję Sportową A.P., biorąc pod uwagę moc silników, z tem, że najsilniejsze wozy rusza pierwsze. Odstępy między startami poszczególnych wozów wynosić będą $1/2$ minuty. Godziny oraz początek startu następnych etapów ustanowione będą codziennie przez Komandora Raidu.

§ 23.

Przybycie na etapy.

Po przybyciu na etap Komisarz Sportowy wpisuje do książki drogowej czas przybycia, poczem samochód należy w obecności Komisarza niezwłocznie odprowadzić do parku.

§ 24.

Parki samochodowe.

Po przybyciu do parku uczestnicy powinni zameldować się u szefa parku, który wskaże miejsce do ustawienia samochodu. Dopiero po uskutecznieniu tego należy natychmiast zatrzymać silnik, oraz napełnić zbiorniki benzyną, oliwą i wodą. W razie przybycia samochodu już po zamknięciu kontroli, należy czynności te wykonać dnia następnego rano przed startem w obecności Komisarza. Wykonywanie wszelkich innych prac na samochodzie w tym czasie jest zabronione pod karą, zgodnie z § 18 i 15. Zezwala się jedynie na zmianę pneumatyków o ile takowe dnia tego zostały uszkodzone, w związku z czem zezwala się za wiedzą szefa parku, oraz komisarza wyniesienie zapasowych kół i obręczy z oponami z parku, a także wniesienie ich z powrotem przed startem do parku.

Prócz tego daje się rano i wieczorem 15 minut na skontrolowanie samochodu, w którym to czasie osoby uprawnione do tego (§ 6) mogą skontrolować i ewentualnie przyciągnąć hamulce. Wykonywanie w tym czasie jakichkolwiek reparacji jest bezwzględnie wzbronione i karane będzie zgodnie z § 18 i 15. O wszelkich uszkodzeniach kierowca obowiązany jest zakomunikować Komisarzowi Sportowemu. O ile uszkodzenia te zagrażały by bezpieczeństwu publicznemu, Komisarz ma prawo zażądać usunięcia aktowych (z zaliczeniem punktów karnych zgodnie z § 18.)

§ 25.

Klasyfikacja i przydział nagród.

Klasyfikacja wozów uskutecznioną będzie jedynie na podstawie obliczenia punktów karnych, przyczem nie bierze się pod uwagę podziału na kategorje. (§ 10)

Pierwsze miejsce zajmą te samochody, które odbędą wszystkie etapy aż do finish'u bez punktów karnych. Otrzymają one srebrną plakietę, oraz dyplom A. P. — Dalszy porządek uzależniony będzie od ilości punktów karnych, otrzymanych przez następne samochody. Samochody, które ukończą konkurs i przybędą na finish bez dyskwalifikacji, otrzymają bronzową plakietę oraz dyplom A. P. — Wędrowną nagrodę dla team'ów otrzyma team, którego wszystkie 3 wozy ukończą konkurs bez punktów karnych. Bliższe warunki co do czasu na jaki nagroda ta pozostaje własnością zwycięzcy podane będą w specjalnym regulaminie.

Komisja sportowa A. P. przeznacza specjalną nagrodę temu amatorowi, który jako członek jednego z Klubów Automobilowych przez cały czas trwania konkursu będzie sam prowadził samochód i zdobędzie pierwsze miejsce w ogólnej klasyfikacji konkurentów ubiegających się o tą nagrodę, o czem należy zawiadomić zawczasu Komisję Sportową pisemnie.

Warunki pozostałych nagród ogłosi Komisja Sportowa przed rozpoczęciem się konkursu w dwutygodniku sportowym „Auto".

§ 26.

Wszelkie zażalenia należy przedstawiać Kom. Sp. pisemnie z dołączeniem 20 fr. szw., która to suma zostanie zwróconą o ile zażalenie zostanie uznane za słuszne. Zażalenia bez złożenia kaucji nie będą rozpatrywane. W sprawach dotyczących decyzji Kom. Sp. można się odwołać do Jury A. P., którego decyzja jest bezapelacyjną i ostateczną. Zażalenia odnoszące się do zaliczenia do kategorji, lub też sprawy, które wiadome były przed ukończeniem przyjmowania samochodu, muszą być zgłoszone najpóźniej w $1/2$ godziny po ukończeniu przyjmowania wozów do konkursu. Zażalenia tego rodzaju będą rozpatrywane na miejscu i orzeczenie zostanie osobom interesowanym niezwłocznie zakomunikowane.

Zażalenia dotyczące wypadków w czasie trwania raidu, należy zgłaszać tego samego dnia Komandorowi lub Vice-Komandorowi raidu. W razie gdyby na skutek takiego orzeczenia nastąpiło odwołanie się Jury A. P., decydujące orzeczenie ogłoszone będzie dopiero po ukończeniu raidu. To samo tyczy się do reklamacji w razie dyskwalifikacji.

Zażalenia co do wyników raidu należy podawać nie później niż w 24 godziny po ich ogłoszeniu. Zażalenia tyczące mierzenia czasu nie będą brane pod uwagę.

§ 27.

Kontrola samochodów.

Komisja Sportowa A. P. ma prawo po ukończeniu konkursu zażądać szczegółowego skontrolowania wozów i polecić w tym celu zaplombowanie i odprowadzenie samochodu na wskazane miejsce. W razie gdyby się okazało, że samochód nie odpowiada opisowi podanemu w zgłoszeniu, nastąpi dyskwalifikacja, a właściciel poniesie powstałe z tąd koszta. O ile by uczestnik zażądał skontrolowania samochodu swego konkurenta, powinien zobowiązać się w zażaleniu do poniesienia wszystkich związanych z oględzinami kosztów, gdyby zażalenie okazało się bezpodstawnem.

§ 28.

Obowiązki uczestnika.

Z chwilą zapisu uczestnicy zobowiązują się uznawać jako jedyną uprawnioną władzę Komisję Sportową A. P., ewentualnie Jury A. P.

§ 29.

Uczestnicy konkursu biorą na siebie wszelką odpowiedzialność za wyrządzone przez nich szkody. — Automobilklub Polski nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności tak cywilnej jak i karnej za wszelkie spowodowane przez uczestników wypadki.

§ 30.

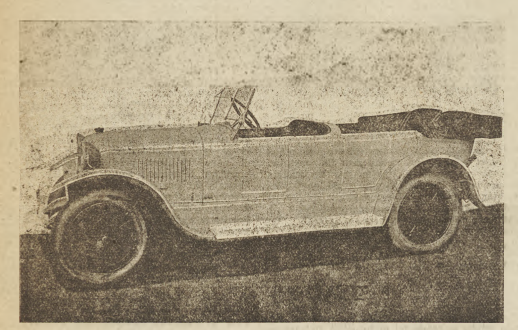
Z chwilą zapisu uczestnicy, bez jakiegokolwiek dodatkowego oświadczenia, zobowiązująsię przestrzegać podanych w niniejszym regulaminie prawideł oraz ich ewentualnych uzupełnień, jako też uznają decyzje wydane przez Komisję Sportową A.P. oraz Jury A.P.

(NADESŁANE)

Samochody „Laurin & Klement"

Kto nie słyszał o samochodach „*Laurin & Klement*"? O nadzwyczajnej wytrzymałości wszystkich części tych maszyn? O prostocie konstrukcji ich silników?

Wytwórcy samochodów „*Laurin & Klement*" należą do nielicznej kategorji tych którzy idąc za postępem techniki, dając najnowsze ulepszenia w dziedzinie konstrukcji zachowali przy budowie swoich samochodów solidność, pierwszorzędność ma-



terjału i nie poszli za przykładem reszty fabryk, które przeszły na masową produkcję uniemożliwiającą stworzenie maszyny mogącej zadowolnić prawdziwego amatora i — znawcę.

Pomijając to co najważniejsze w samochodzie — silnik, najsolidniejsze nawet fabryki robią obecnie blaszane nadwozia, które po pół roku, szczególnie na naszych drogach, zamieniają się w brzęczące i skrzypiące klekoty. Albo wręcz przeciwnie, na tandetne podwozia stawiają karoserje luksusowo wykończone, najczęściej nawet nie swego wyrobu i tylko zewnętrznym wyglądem kaptują sobie klijentelę, nie zawsze obeznaną z techniką samochodu.

W Samochodach „*Laurin Klement*" zwrócono uwagę na najdrobniejsze szczegóły w konstrukcji, jak nadwozia, tak i podwozia i nic więc dziwnego, że i u nas w Polsce można spotkać wozy „*Laurin & Klement*" 10-12 lat pracujące bez zarzutu.

Czy nie znamiennym jest fakt, że seryjny samochód „*Laurin & Klement*", który służył kilka lat przed wojną prywatnemu właścicielowi, a z początku wojny światowej, pełnił ciężką służbę w rękach wojskowych szoferów austrjackiej i polskiej armji i wreszcie sprzedany z demobilu wygrywa pierwszy Polski wyścig na szybkość zorganizowany przez Automobilklub w październiku 1922 r., dostając pierwszą nagrodę w swojej kategorji i wielką ogólną nagrodę, przy konkurencji z nowemi samochodami najlepszych fabryk światowych?

Samochody „*Laurin & Klement*" są wymarzonymi dla polskich warunków terenowych, zawdzięczając swej mocnej budowie, wysokości podwozia i ekonomicznemu zużywaniu benzyny i gum.

Szczególnie nadają się dla naszych ciężkich warunków drogowych typy: „So" 9/25 KM i „Mh" 18/50 KM, opis konstrukcji i których podajemy niżej.

Samochody osobowe.

Ogólny opis podwozia „*Laurin&Klement*" Typ: 9/25 KM.: Model 200.

Silnik: Wszystkie cztery cylindry odlane w jednym bloku. Zawory umieszczone po lewej stronie silnika są przykryte zupełnie dzięki czemu są chronione od kurzu. Wał rozrządczy i magneto poruszane są za pomocą cichobieżnego kłańcucha, co ogromnie wpływa na cichy chód silnika. Wał korbowy z najlepszej stali spoczywa na trzech łożyskach kulkowych.

Gaźnik: poziomy „Zenith" umieszczony jest po prawej stronie wprost na cylindrach. Kanały ssące są prowadzone wewnątrz bloku przez co wszelkie dalsze podgrzewanie mieszanki jest zbędne.

Zapłon: Magneto wysokiego napięcia z automatycznym regulatorem puktu zapłonu poruszane za pomocą bezszumnego łańcucha.

Smarowanie: automatyczne - obiegowe. Oliwa pompowana z dolnej części karteru przez pompę trybową dochodzi pod ciśnieniem do komory wału rozrządczego, który stale jest w oliwie zanurzony; stąd przechodzi do komory łańcuchów rozdzielczych Łożyska korbowodów są smarowane za pomocą dziobków umocowanych na głowicach korbowodów oraz miseczek znajdujących się pod niemi. Miseczki te połączone są z przyspiesznikiem (akceleratorem) tym sposobem, że w miarę powiększania się pracy silnika zbliżają się one do korbowodów, przez co dziobki zabierają więcej oliwy, powodując coraz silniejsze smarowanie. Łożyska wału korbowego, cylindry, jak również inne części ruchome silnika są smarowane za pomocą rozbryzgiwania. Po spełnieniu swego zadania spływa oliwa, przechodząc przez gęstą siatkę do zbiornika z powrotem. Poziom oliwy w zbiorniku kontroluje się za pomocą bardzo łatwo dostępnego kurka oraz pływaka.

Chłodzenie: spiczasta chłodnica ulowa bardzo eleganckiej formy. Przestronne komory wodne oraz wentylator na kulkowych łożyskach z automatycznym smarowaniem.

Sprzęgło: dyskowe bardzo elastyczne i łatwo dostępne, wyłącza się za pomocą pedału nożnego.

Zmiennik: Zmiennik oraz sprzęgło znajdują się w jednej komorze i połączone wraz z silnikiem w jedną całość. Tryby z najlepszej stali są nadzwyczaj precyzyjnie frezowane, dzięki czemu pracują zupełnie cicho. Wały zmiennika są na łożyskach kulkowych. Zmiennik zawiera cztery biegi wprzód oraz bieg wstecz, przyczem bieg czwarty działa wprost.

Przełącznik: kulisowy, przyczem nie jest, jak dotychczas było powszechnie używane, przesuwany a ruch jego jest tylko wahadłowy co umożliwia bardzo łatwe przełączanie biegów.

Kierownik: Mechanizm kierowniczy jest systemu ślimakowego, działający na przednie koła. Zamknięty on jest w szczelnej pochwie. Koło zazębiające się ze śrubą jest całe, co umożliwia używanie ... jego obwodu po zużyciu jednego odcinka.

Przeniesienie siły: Moc silnika przenosi się na tylne koła za pośrednictwem kulowego przegubu kardana smarowanego automatycznie. Wał kardanu osłonięty jest rurą stalową połączoną z tylnym mostem. Prące działanie tylnych kół oraz uderzenia na tylny most przenoszą się za pomocą rury kardanowej wprost na ramę przez co odciążą się resory.

Rama: z najlepszego materjału; tylne resory długie i szerokie są umieszczone pod osią i na obu końcach wolno zawieszone co umożliwia elastyczne resorowanie nawet na złych drogach. Bolce resorowe są zaopatrzone smarownicami „Stauffera".

Przednia oś: stalowa, prasowana. Koła chodzą na silnych łożyskach kulkowych.

Zapadka :Na bębnie hamulcowym znajduje się zapadka obsługiwana wprost z siedzenia kierowcy, która wyklucza staczanie się samochodu w tył na zboczach, nawet po jego odhamowaniu.

Otwieranie tłumika: za pomocą pedału nożnego.

Zbiornik benzynowy opojemności około 60 litrów .wbudowany jesz tyłu w ramę Rurociąg benzynowy prowadzony jest wewnątrz ramy. Dopływ benzyny do gaźnika za pomocą ciśnienia gazów spalowych.

Koła; ze ścisłego i elastycznego drzewa z zamiennemi obręczami.

Na żądanie mogą być dostarczone koła tarczowe „*Michelin*"

Elektryczne oświetlenie: Przy konstrukcji silnika zwrócona była baczna uwaga na łatwy dostęp do prądnicy. Prądnica umieszczona jest po prawej stronie silnika i napędza ją klinowy rzemień od wału korbowego.

Rozrusznik elektryczny; dostarczamy na żądanie. umieszcza go się również z przodu silnika, gdzie zazębia się z kołem za pomocą przesuwalnego trybu.

Główniejsze wymiary podwozia „Model 200".

Moc silnika	9/25	KM
Średnica cylidra	80	mm
Skok tłoka	120	„
Długość nadwozia	2650	„
Rozstawa kół (ślad)	1200	„
Szerokość podwozia z przodu	716	„
Szerokość podwozia z tyłu	920	„
Odległość między osiami	3150	„
Rozmiar kół	820/120	

Najwyższa szybkość w zależności od rodzaju nadwozia. na godz. około . . 65 km. Waga kompletnego samochodu z otwartem nadwoziem 6-cio osobowem ca 14'0 kg. Waga podwozia około . . . 850 „ Waga brutto kompletnego samochodu 6-cio osob. z otwartem nadwoziem i skrzynki dla transportów zamorskich . . 2300 kg. Wymiary skrzyni dla transportów zamorskich 450×160×160 cm.

Ogólny opis podwozia „Laurin&Klement" (typ. 18/50 KM Model 300.)

Silnik: wszyskie cztery cylindry odlane w jednym bloku. Wał korbowy z najlepszej chromoniklowej stali, spoczywa na trzech łożyskach z bronzu. Łożyska są umocowane w górnej części karteru, tak że dolna część może być łatwo zdjęta, celem kontroli pracujących części. Korbowody są wykonane z pierwszorzędnego materjału. Wpustowe i wypustowe zawory, umieszczone po lewej stronie silnika, są jednakowych wymiarów przez co mogą być wzajemnie zamieniane. Zawory przykryte zupełnie szczelnie dzięki czemu chronione są od kurzu. Wał rozrządczy dostaje napęd od wału korbowego za pomocą bezszumnego łańcucha, co ogromnie wpływa na cichy chód silnika.

Zapłon: magneto wysokiego napięcia z automatycznym regulatorem punktu zapłonu. Świece, umieszczone nad wpustowemi zaworami przez co stale są umywane i chłodzone świeżą mieszanką.

Smarowanie: Dolna część karteru stanowi zbiornik na oliwę. W jego najniższym puncie znajduje się pompa trybowa. Oliwa pompowana z dolnej części karteru dochodzi pod ciśnienim do komory wały rozrządczego który stale jest w oliwie zanurzony; stąd oliwa przechodzi do trzech głównych łożysk i dalej drążonym wałem korbowym do łożysk korbowodów.

Drugiem przejściem oliwa idzie do podwójnego trybu łańcuchowego, który ma specjalne otwory i w ruchu, zawdzięczając sile odśrodkowej, oliwione są łańcuchy. Aby ciśnienie w rurociągu smarowania było jednostajne zastosowanym jest redukcyjny wentyl. Manometr umieszczony na przedniej armaturowej desce, wskazuje ciśnienie oliwy.

Chłodzenie: Spiczasta chłodnica ulowa bardzo eleganckiej formy. Działalność chłodnicy zwiększona jest wentylatorem. ... wentylatora zawdzięczając specjalnemu przyrządowi, znajduje się stale w jednakowym napięciu.

Gaźnik: systemu „Zenith" umieszczony z zaworowej stony silnika. Regulacja ilości mieszanki odbywa się za pomocą dźwignienki na kierownicy, (manetki) albo niezależnie od niej pedałem (akceleratorem.)

Rama: prasowana, wykonaną jest z najlepszego materjału. Długie elastyczne resory pochłaniają najdrobniejsze wstrząśnienia.

Sprzęgło: dyskowe. Specjalny hamulec na sprzęgle ułatwia zmianę biegów.

Zmiennik: zawiera cztery biegi wprzód oraz bieg wstecz, przyczem bieg czwarty działa wprost. Tryby i ośki z najlepszej stali. Osie pracują na kulkowych łożyskach, stale zanurzone w oliwie i smarze. Siła motoru przenosi się na tylne koła za pośrednictwem kulkowego przegubu kardana. Wał kardanowy mieści się w mocnej stalowej rurze. Prące działanie tylnych kół oraz uderzenia na tylny most przenoszą się za pomocą rury kardanowej wprost na ramę, przez co odciąża się resory. Smarowanie kulkowego przegubu kardana-automatyczne.

Hamulce: nożny hamulec działający na wał kardanowy, jest silnie skonstruowany i łatwo reguluje się. Oprócz tego podwozie zaopatrzone jest w ręczny hamulec działający na tylne koła.

Przełącznik systemu kulisowego, przełączanie biegów odbywa się za pomocą ręcznego dźwigu. Wszystkie biegi są zabezpieczone od wyskakiwania. Omyłkowe włączanie tylnego biegu jest uniemożliwione.

Tylna oś dyferencjał: półosie i dyferencjał mieszczą się w karterze z lanej stali, który tworzy tylną oś niosącą całe podwozie. Napęd od wału kardanowego przenosi się za pomocą trybów stożkowych. Wszystkie organy tylnej osi obracają się na kulkowych łożyskach. boczne zaś ciśnienie kół anuluje się axjalnemi łożyskami. Smarowanie ruchomych części tylnej osi odbywa się za pomocą mieszanki oliwy i smaru.

Zbiornik benzynowy, wbudowany z tyłu w ramę o pojemności około 80 litr. benzyny. Rurociąg benzynowy prowadzony jest wewnątrz ramy.

Koła: zrobione z najlepszego klasycznego drzewa, są nadzwyczaj mocne, zarazem eleganckiej formy, wymiaru 895x135. Na żądanie mogą być zastowane tarczowe koła „Michelin".

Elektryczne oświetlenie; Przy konstrukcji silnika zwrócona była baczna uwaga na łatwy dostęp do prądnicy. Prądnica umieszczona jest po prawej stronie silnika i napędza ją klinowy rzemień od wała karbowego.

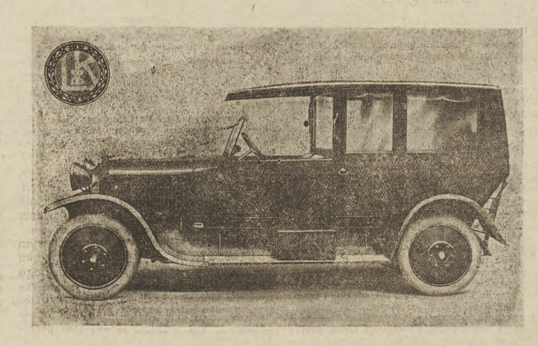
Rozrusznik elektryczny: umieszcza się przy kole napędowem, z którym zazębia się za pomocą przesuwanego trybu.

Główniejsze wymiary podwozia „Model 300"

Moc silnika	18/50	KM
Średnica cylindra	100	mm
Skok tłoka	150	„
Długość nadwozia	2700	„
Rozstawa kół (ślad)	1350	„
Szerokość podwozia zprzodu	756	„
„ „ ztyłu	930	„
Odległość miedzy osiami	3200	„
Rozmiar kół	895/125	
Waga podwozia około	1100	kgr.

Najwyższa szybkość w zależności od rodzaju nadwozia. na godzinę około. . 80 klm

Nadwozia samochodów „*Laurin i Klement*" najnowszych form, budowane są z drzewa w najlepszym gatunku o luksusowem wykończeniu. Specjalność fabryki — karoserje kombinowane, t. j. ze zdejmowaną górną częścią nadwozia, co pozwala wciągu dwóch godzin zmienić karetę, lub „Coupé



Wszystkie bolce resorowe smarowane są oliwiarkami „Stauffera.

Przednia oś: Kuta, z najlepszej stali. Koła chodzą na silnych łożyskach kulkowych.

Kierowanie: kierownica umocowaną jest na poprzecznej ramie. Łożyska oliwione są za pomocą oliwiarek „Stauffera". Przez kolumienkę kierownicy przechodzi drążek ręcznego regulatora ilości mieszanki.

de ville" na otwarty samochód — torpedo.

Oddział fabryczny „*Laurin & Klement*" w Warszawie posiada stale wielki wybór samochodów osobowych i ciężarowych.

Duże warsztaty reperacyjne, zaopatrzone są w najnowsze obrabiarki, pod kierownictem wykwalifikowanych fachowców.

Akcesorja samochodowe i pneumatyki „Michelin" stale na składzie.

POZNAŃ

8. V. **Polonia** (Warszawa) — **Warta** 2:1 oficjalnie, de facto 6:1.

Kompletny pogrom Warty, sensacja dnia sportowego. Przez cały czas gry atak Polonii w ofenzywie i przeważnie na polu karnym Warty. Strzały padają jeden po drugim, lecz p. Sędzia Mallow nie uznaje aż 4 goala!!! Stosunek rogów 11:3 dla Polonii wyraźnie mówi na czyjej stronie była przewaga.

WARSZAWA.

8. V. **Wisła** (Kraków) — **Legja** 3:2 (1:1).

Gra ciekawa, lecz utrudniona błotem po całodziennym deszczu toczyła się przy widocznej przewadze Wisły i wynik dla Legji jest niewątpliwie zaszczytny. Cała drużyna wojskowych grała ofiarnie i z poświęceniem. Bramki dla Legji strzelili Mielech i Krawuś (z karnego). Rogów 7:0 dla Wisły. S. p. Walczak.

10. V. **Wisła** (Kraków) — **Warszawianka** 6:1 (6:0).

Krakowiacy pokazali grę prawdziwie piękną, której się przypatrywała z satysfakcję spora ilość widzów. Do przerwy oprócz dwóch wypadów Warszawianki cała gra toczyła się na stronie miejscowych i strzał padał za strzałem i tak w 9, 12, 28, 36, 40 i 44 minutach padli bramki strzelone przez Reymana 3, Kowalskiego 2 i Krupy 1. Po przerwie niewielka przewaga ataku miejscowych, którzy uzyskują honorową bramkę w 54 m. Rogów 4:3 dla Wisły. Sędziował p. J. Grabowski.

12. V. **Polonia** — **Legja** 0:1 (0:1).

Zawody o mistrzostwo Kl. A. Do przerwy prowadzi Legja z pewną przewagą i uzyskuje jednego goala strzelonego przez Soboldę. Po przerwie Polonia „gniecie" lecz Legja „zamurowała" bramkę i dzięki temu zdołała do końca utrzymać rezultat na swoją korzyść. Rogów 7.4 dla Polonii. Sędziował p. J. Grabowski.

Stefan Loth, środek pomocy Polonji grał swój **setny mecz**.

ZAWODY O MISTRZOSTWO.

KRAKÓW.

Cracovia — **B. B. S. V.** 7:0, **Wisła** — **Wawel** 3:1.

BIELSKO.

Jutrzenka — **Sturm** 1:0.

ŁÓDŹ.

Ł. K. S. — **Union** 5:3, **Ł. T. S. G** — **Turyści** 1:1.

WILNO.

1 p. p. Leg — **Lauda** 2:2, **Lauda** — **W. K. S.** 4:0.

LWÓW.

Pogoń — **Hasmonea** 5:1 (0:1).

PRZEMYŚL.

Lechja (Lwów) — **Polonia** 2:2, **Polonia** — **Hasmonea** 5:2.

STANISŁAWÓW.

Czarni — **Rewera** 4:0.

Pogoń (Lwów) — **Rewera** 21:1 !!!

POZNAŃ

Unia — **Ostrowia** 3:1, **Pogoń** — **Ostrowia** 3:0,

Poznania — **A. Z. S.** 4:4, **Pogoń** — **A. Z. S.** 1:.

ZAWODY TOWARZYSKIE.

KRAKÓW.

Wisła — **Cracovia** 1:1.

WILNO.

Kaiserwald (Ryga) — **Lauda** 4:2.

GDAŃSK.

Warta (Poznań) — **Verein für Leibesübungen** 7:0.

TORUŃ.

T. K. S. — **Wisła** (Kraków) 4:2.

POZNAŃ.

Wisła (Kraków) — **Unja** 5:1.

WARSZAWA.

14. V. **W. T. C.** — **Orkan** 2:1 (2:0).

Wawel (Kraków) — **Legja** 1:0 (0:0).

Mecz towarzyski. Legja wystąpiła aż z 4 rezerwowemi. Przebieg gry mało zajmujący. Wawel zdobył jedną bramkę z rzutu karnego. Sędziował p. Bincer.

A. Z. S. — **Warszawianka** 3;2 (1:1).

Zawody o mistrzostwo kl. A. zakończył się zwycięstwem Akademików dzięki czemu A. Z. S. uzyskał 2 punkty w rozgrywkach o mistrzostwo. Przebieg gry był b. ciekawy przy niewielkiej przewadze Warszawianki. Sędziował p. Walczak.

Mecz **Polonia** — **Kaiserwald** (Ryga) nie odbył się z powodu nieprzybycia ostatniego.

W sprawie krytyki „Samochodu Nowoczusnego" umieszczonej w „Mechaniku (№ 4)

P. Adam Tuszyński, znany i ceniony autor popularnych dzieł z dziedziny automobilizmu, nadesłał nam następujące pismo, które umieszczamy z przyjemnością, gdyż rzeczywiście namnożyło się u nas dużo niepowołanych krytyków, którzy nic nadanem polu nie zdziaławszy, biorą się do krytykowania prac poważnych i cenionych, licząc się przy tem zdaje się tylko z honorarjum od wiersza — więc piszą dużo, stawiając nieuzasadnione zarzuty bez dokładnego przeczytania danej książki i wniknięcia w treść dzieła.

Szanowny panie Redaktorze!

W № 4 „Mechanika" z r. b. ukazał się artykuł inż. Wł. Siwickiego z krytyką mego podręcznika „Samochód Nowoczesny" w dwa lata prawie po ukazaniu się tej książki na rynku kięgarskim.

Zaznaczając na wstępie, że wobec zupełnego braku polskiej literatury samochodowej, pierwsze nawet nieudane kroki na tem polu należy ocenia ćogromnie względnie, inż. Siwicki wbrew powyższej swej obietnicy potraktował moją książkę z całą bezwzględnością, wytykając mi z godnym podziwu tupetem szereg „niedokładności technicznych i nonsensów naukowych". Jak zaś wszystkie te zarzuty są niesłuszne i zdradzające tylko własny dyletantyzm p. Siwickiego, w liście niniejszym postaram się udowodnić.

Nadmieniam przytem, że redakcja „Mechanika", stojąc na gruncie nauki i bezstronności replikę moją przyrzekła umieścić, wobec tego jednak, że pismo Pańskie jest jedynem w Polsce i tak poczytnem pismem naukowo-sportowem i jako takie dotrze do wszystkich, interesujących się wiedzą automobilową — niezmiernie mi zależy na wydrukowaniu w jednym z №№ „Auto" niniejszego listu, za co z góry najuprzejmiejsze składam podziękowanie.

Z poważaniem
A. Tuszyński

Warszawa 8 kwietnia 1923 r.

* * *

Krytykę swoją inż. Siwicki zaczyna od oświadczenia, że do książki mojej wkradł się cały szereg niedokładności i błędnych pojęć. Jako potwierdzenie tego Sz. Krytyk przytacza opis samochodu Ford. Otóż niedokładności i błędne pojęcia w opisie Forda widzi p. Siwicki w tem, że nie posiłkowałem się rysunkami wydanej w Ameryce po polsku broszurki Forda, — nie wykazując mi przytem ani jednego, popełnionego wskutek tego błędu. Nie wdając się w zbijanie tego czysto subjektywnego poglądu co do źródeł, jakiemi winienem był posiłkować się w tym wypadku, pozwolę sobie tylko zacytować uwagę, zamieszczoną na tytułowej karcie tej broszurki: „Prawa przedruku zastrzeżone przez Ford Motor Comp. 1919" Co przytem miał na myśli Sz. Krytyk, mówiąc, że „gotowe" klisze autor mógł mieć ze wspomianej broszurki? — Czyżby oznaczało to przyjacielską radę wyjazdu do Ameryki ....dla wypożyczenia tych klisz od Forda, czy też poprostu inż. Siwicki nie odróżnia słów klisza — od „odbitka"? Przykro mi jest przytem bardzo, że odręczne moje rysunki i schematy mechanizmów Forda zostały uznane jako niedbałe i niewskazane. Odręczny rysunek można nazwać niedbałym wówczas, gdy jest wykonany niewyraźnie, nieszczegółowo lub z błędami, a tego p. Siwicki w żadnym razie zarzucić moim rysunkom nie może. Ważna przytem rola odręcznych rysunków i schematów w wykładzie tak wyższym jak i popularnym zbyt jest znana i ustalona, by warto było w sprawie „niewskazania" ich z inż. Siwickim polemizować.

Dalej następuje zarzut nieco już lekkomyślny z punktu widzenia czysto cyfrowego, dowodzący, jak pobieżnie książka moja przed krytyką była przeglądana. Otóż inż. Siwicki ze względu na wielkie rozpowszechnie u nas samochodu Ford ubolewa, że nie poświęciłem opisowi tego samochodu przynajmiej 5 do 6-u stronic. Spieszę się zrehabilitować w oczach Sz. krytyka i zawiadamiam go, że posiłkując się jako, popularyzator zwykłą tylko arytmetyką, obliczyłem iż opisowi mechanizmów Forda poświęcone jest w mej książce z górą 8 (osiem) stronnic (99, 100, 163, 164, 165, 166, 204, 205, 206 i 207.).

Czytam dalej: „z niedokładności technicznych najwięcej jaskrawemi są następujące: str. 97 „Opis karburatora Schebler" — autor winien był się posiłkować opisem tegoż, danym przez p. Szydelskiego w „Czasopiśmie Automobilowem" Nr. 7 z r. 1921".

Aczkolwiek pomiędzy wydawnictwami samochodowemi M. S. W. znajduje się ścienna tablica tego karburatora, opracowana przezemnie, — wobec tak jednak kategorycznego zarzutu aż jaskrawych niedokładności, przeglądam zalecony mi opis „tegoż" karburatora w „Czasopiśmie Automobilowem" Nr. 7 i konstatuję, że inż. Siwicki bierze się do krytykowania rzeczy, o których ma sam tylko mgliste pojęcie, co mu zaraz dowiodę. Mianowicie w „Czasopiśmie Automobilowem" jest opisany motocyklowy Schebler H, systemem regulacji mieszanki identyczny z karburatorem Rayfield, — podany zaś przezemie (podkreślam — bez błędów) jest to samochodowy Schebler R, zupełnie odmienny zewnętrznie i konstrukcyjnie, którego pokrewieństwo z pierwszym polega jedynie na pochodzeniu z tej samej fabryki. Pomieszanie tych dwuch karburatorów jest dla fachowca absolutnie niezrozumiałem i może być wytłomaczone jedynie tem, że inż. Siwicki całą swą znajomość karburatora Schebler zaczerpnął z „Czasopisma Automobilowego" Nr. 7 i, spojrzawszy pobieżnie na mój odrębny, z całym tupetem zawyrokował, że jest opisany z jaskrawemi niedokładnościami.

W ciągu dalszym Sz. Krytyk zarzuca mi, że pomieściłem rys. karburatora Ford, nie wspomiawszy, że jest to system „Holley". Ponieważ p. Siwicki w opisie Forda radzi mi wzorować się na amerykańskim podręczniku Forda, przypominam mu, że tam również nie ma wzmianki w opisie karburatora, że jest to system „Holley", gdyż Ford podobnie jak i ja uważał, że w podręczniku popularnym nadmiar szczegółów i nazw jest zupełnie zbytecznym, zwłaszcza wobec faktu, że ten typ karburatora jest specjalnie budowany tylko dla Forda.

Dalej skrytykowany jest (rys. 91) filtr do benzyny, jako rzadko używany. W odpowiedzi na to mogę tylko wyrazić swe zdziwienie, że inż. Siwicki ten tak prymitywny organ, w wielu samochodach jako samodzielna część nawet niestosowany, dzieli w ogóle na systemy mniej lub więcej używane, kiedy całą kwintesencję jego konstrukcji stanowi kawałek drobnej miedzianej siatki, umieszczonej ukośnie lub poziomo w tem lub innem miejscu przewodu dopływowego.

A teraz przechodzę do inkryminowanych mi przez inż. Siwickiego „nonsensów naukowych" w rozdziale IX „Nieco o elektryczności". Sz. Krytyk zaczyna od zarzutu że pozwoliłem sobie na niezgodne z nauką „zdefinjowanie" istoty elektryczności i nazwałem ją energją, która może się przenosić tylko po przewodnikach.

Gdyby inż. Siwicki zainteresował się przedtem popularyzacją wiedzy elektrotechnicznej, to dowiedziałby się, że elementarna elektrotechnika nie sili się bynajmniej, na definjowanie istoty elektryczności, a stara się swym niewyrobionym słuchaczom „określić" je tylko możliwie obrazowo i zrozumiale. Do takich określeń należą słowa „siła" i energja", Gdybym więc usiłował przystępnie sformułować względność pierwszych pojęć o elektryczności, nie narażając się na święte oburzenie p. Siwickiego, stojącego na pjedestale „czystej nauki", — musiałbym swój rozdział „Nieco o elektryczności" zacząć od słów:

„Elektryczność jest to coś, czego nie zrozumiały najtęższe głowy i co może przepływać po przewodnikach. Choć właściwie, na upartego, może się ona przenosić i po złych przewodnikach czyli izolatorach i t. d." Jakąż korzyść z takiej definicji odniósł by kierowca, który musi przecież jasno wiedzieć, że pewne części magneto lub samochodu prądu nie przepuszczą, a po innych on mu swobodnie ucieknie.

(d. c. n.

Długotrwałość samochodów „FORD"

Ostatnio dostarczono nam statystyczne dane, zebrane przez zarząd fabryk Henryka Forda w Detroit, rzucające światło na wytrzymałość jego wozów.

Z tych danych wynika, że na początku bieżącego roku, w Stanach Zjednoczonych było czynnych 5.440.000 wozów Forda.

W tym samym czasie z fabryki w Detroit wypuszczono wóz „Ford'a, z numerem motoru 7.000.000. Z tego wynika, że od października 1908 roku, t.j. od czasu wypuszczenia w świat pierwszego silnika modelu T, do dziś dnia, jest na każde pięć samochodów zbudowanych w owym okresie czasu, jeszcze czynnych aż cztery samochody.

Wynik ten jest nadzwyczajnie dodątnim, szczególnie gdy się weźmie pod uwagę fakt, że dane przytoczone pochodzą tylko z obszaru Stanów Zjednoczonych, a zupełnie pominięte są inne kraje, w których przecież dość znaczna ilość Fordów też jest w obiegu.

Lecz fakt ten potęguje tylko powyższe rezultaty. W rzeczywistości, stosunek ten musi być znacznie lepszym.

Niżej przytaczamy tabelkę, wykazującą ściśle czas, w jakim samochody Ford opuszczały fabrykę w Detroit. Tyczy się to tylko zawsze modelu z motorem typu „T", którego № 1 wyszedł z fabryki w październiku 1908.

№ 1	październik	1908 r.
№ 1.000.000	w końcu roku	1915
№ 2.000.000	w końcu maja	1917 r.
№ 3.000.000	w styczniu	1918 r.
№ 4.000.000	w maju	1920 r.
№ 5.000.000	w maju	1921 r.
№ 6.000.000	w maju	1922 r.
№ 7.000.000	w styczniu	1923 r.

Powyższe dane określają dość ściśle metrykę każdego Ford'a. Na każdym motorze z boku jest wyryty jego numer, pod którym opuszcza fabrykę, i z tej racji, można zawsze określić ilość lat pracy, każdego Ford'a.

Ciekawym jest fakt, że w Polsce spotykamy przeważnie stare, i nawet bardzo stare wozy. Jest sporo wozów z numerami niżej miljona, a najwięcej z numerami niższemi niż 2,500.000, t. j. wozy Ford'a w Polsce, pochodzą najczęściej z produkcji sięgającej roku 1915-go aż do roku 1917-go. innemi słowy większość „Fordów" w Polsce już służy od 8 — 7 lat minimum.

Powyższe dane mogą być zawsze sprawdzone na każdym Fordzie, i są najlepszą odpowiedzią na zarzuty nietrwałości tych wozów, które dziś z tak wielkiem powodzeniem zjednały sobie uznanie całego świata. Tem też tłumaczy się coraz większe zaufanie ogółu do wozów Ford'a i ich coraz większe rozpowszechnianie się we wszystkich krajach globu.

Jak należy zakładać łożyska rolkowe przednich kół samochod. „FORD" i jakiej pieczy łożyska te wymagają.

1. Miseczki wewnętrznego (№ 2833) i zewnętrznego (№ 2836) łożyska rolkowe należy osadzić w piaście koła najlepiej przy pomocy specjalnego przyrządu syst. „Ford" 3 — Z 3216, przyczem trzeba się upewnić że miseczki sparty się szczelnie i zupełnie równomiernie o wewnetrze kołnierze piasty.

Tak piastę, jak i miseczki zaleca się uprzednio dobrze oczyścić, by, ani brud, ani opiłki nie dostały się do wnętrza i nie przeszkodziły doktadnemu dopasowaniu tych części.

2. Napełniwszy piastę koła dobrym i czystym towotem (towot w złym gatunku lub zabrudzony przyczyni się do szybkiego zniszczenta łożyska) należy osadzić w miseczce № 2833 wewnętrzne łożysko rolkowe № 2834, poczem przy pomocy narzędzia 3 — Z — 3216 trzeba wepchnąć pierścień ohronny od kurzu № 2841.

Pierścień ochronny № 2841 musi przylegać szczelnie do wnętrza piasty i musi być wępchnięty tak głęboko. by osiadł równo z brzegami piasty. *Zbyt luźny pierścień nie nadaje się!*

Przy nakładaniu pierścienia № 2841 należy dbać o to, by nie uszkodzić brzegów i nie spaczyć filcowego uszczelnienia znajdującego się wewnątrz pierścienia, ponieważ uszkodzone uszczelnienie nie spełni należycie swego zadania.

UWAGA: *Pierścień wewnętrznego łożyka rolkowego № 2834 musi mieć w przeciwieństwie do pierścienia łożyska kulkowego* (który musi wchodzić na óskę bardzo szczelnie) *na ośce koła pewien luz (do 0.0005).*

3. Wsadziwszy koło na óskę, wkręcamy zewnętrzne łożysko rolkowe (№ 2837 przy prawem, a № 2838 przy lewem kole) nie zapominając o napełnieniu miseczki dobrym i czystym towotem.

Łożysko dokręcamy stopniowo obracając przy tem raz po raz koło, by łożyska osiadły należycie, w swoich miseczkach.

Dokręciwszy łożysko zewnętrzne tak mocno, że koło będzie zahamowane i nie będzie mogło się obracać, przystępujemy do wyregulowania koła, a mianowicie:

Odkręcamy łożysko zewnętrzne o jakie $^1/_4$ do $^1/_2$ obrotu, by koło mogło się swobodnie obracać; puszczone w ruch koło winno kręcić się lekko, lecz bez bocznych wahań na swojej ośce, a zatrzymując się musi stawać zawsze wentylem od kiszki w dół. (Próbę tę należy robić z kołem gotowem do drogi, a więc z założoną oponą i kiszką.

Ustaliwszy w ten sposób prawidłowe położenie zewnętrznego łożyska rolkowego, należy je w tej pozycji utrwalić, zakładając podkładkę № 2709, przykręcając naśrubek № 2707 lewy lub 2708 prawy i umocowując go przy pomocy zawlóczki.

W miarę zużywania się łożysk rolkowych należy koła na nowo wyregulować, w tym celu należy po każdych przejechanych 800 — 1000 klm. koła zdjąć, zużyty smar usunąć, piastę i łożyska wyczyścić dobrze i przepłukać naftą. a wreszcie koła założyć na nowo, postępując w myśl powyższych wskazówek.

Znaczna zniżka cen samoch. „FORD".

Firma „Elibor" Sp. Akc. Handlowo-Przemysłowa Ł. J. Borkowski, w Warszawie, ul. Sienkiewicza № 1, w charakterze wyłącznego przedstawiciela fabryk Henryka Forda zawiadamia nas o bardzo poważnej zniżce cen na wyroby tej potężnej wytwórni. Zniżka ta została umożliwiona olbrzymim wzrostem produkcji, o którym donieśliśmy w ostatnim numerze „AUTO".

Podczas kiedy jeszcze w roku ubiegłym normalny samochód „Ford" kosztował 750.00 dol., dziś ten sam wóz, z ulepszonym znacznie nadwoziem, kosztuje tylko 550.00 dol.

Poniżej podajemy szczegółowe ceny na wszystkie typy samochodów „Ford".

Nowy model samochodu „Ford" roku 1923, jest wystawiony przez firmę „Elibor" w sklepie, przy **ul. Sienkiewicza № 1** tei. 98-71.

SAMOCHODY



1) Samochód turystyczny „Ford" 5-cio osobowy, otwarty, *model 1923 r. z udoskonalonym daszkiem i pochyłą szybą*, z elektrycznym uruchamiaczem, (starterem) dynamo i baterją zasilaną samoczynnie podczas jazdy, donośnym elektrycznym sygnałem, 2-ma elektrycznemi latarniami na przedzie i 1-ą latarką elektryczną tylną, kołami o odejmowanych obręczach, 5-tą obręczą zapasową na silnym uchwycie z tyłu wozu, kiszkami i oponami karbowanemi 30" x 3 1/2" na 4 koła, wyposażony w boczne zasłony do daszka, 2 dywaniki, narzędzia, pompkę do opon i lewarek.

Cena loco Gdańsk Dol am. 650.

UWAGA. Latarnie samochodu z uruchamiaczem czerpią prąd z baterji, dają przeto silne jasne światło o jednolitem napięciu i wówczas, jeśli silnik samochodu jest nieczynny, sygnał czerpie również prąd z baterji.

2) Takiż samochód, lecz model 1922 r. bez elektrycznego uruchamiacza, kołami bez odejmowanych obręczy, bez zapasowej obręczy, kiszkami i oponami 30" x 3" na przednich kołach, a kiszkami i oponami karbowanemi 30" x 3 1/2" na tylnych kołach, z sygnałem i światłem elektrycznem od magneta, tylną latarką naftową, zresztą wyposażony i wykonany jak samochód opisany w pozycji 1-ej

Cena loco Gdańsk Dol. am. 550.

3) Sedan „Ford" 5-cio osobowa zamknięta karetka ze wszystkiemi udoskonaleniami wozów modelu 1923 r.

Cena loco Gdańsk Dol. am. 900.

4) Samochód ciężarowy „Ford" bez elektryczTego uruchamiacza.

Cena loco Gdańsk Dol. am. 630.

5) Podwozie osobowego samochodu „Ford" z elektrycznym uruchamiaczem

Cena loco Gdańsk Dol. am. 540.

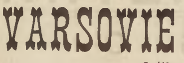
Do cen powyższych dopłaca nabywca koszty cła wwozowego, sprowadzenia z Gdańska do Warszawy i montażu.

Podatek luksusowy wynosi:

przy samoch. turyst. p.	№ 1	równowartość	Dol. am.	40
„ „ „	„ 2	„	„ „	30
„ karetce	„ 3	„	„ „	60
„ podwoziu osob.sam.	„ 4	„	„ „	30

UWAGA: Samochody ciężarowe jak również podwozia osobowych samochodów, zastosowane jako wozy ciężarowe, omnibusowe i t. d. podatku luksusowego nie opłacają.

Polskie Towarzystwo dla Handlu i Przemysłu Samochodowego



VARSOVIE AUTOMOBILE



Spółka Akcyjna

WARSZAWA

CENTRALA, ul. Sienkiewicza 4, tel. 237-22, 236-64 i 99-85.
GARAŻE i STACJA BENZYNOWA, ul. Kopernika 46, tel. 12-78 i 319-52.
FABRYKA i REMONT KAROSERJI, WARSZTATY REPERACYJNE ul. Dobra 69, tel. 206-99.

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO SAMOCHODÓW

MINERWA-MOTORS.

4 cyl. 15/24-28 KM., 4 cyl. 20/35-40 KM., 6 cyl. 20/35-40 KM., 6 cyl. 30/50-60 KM.

DODGE-BROTHERS.

4 cyl. 13. 15/32 KM.

HURTOWY SKŁAD OPON I KISZEK „MICHELIN" (FRANCJA)
MASYWY HUTCHINSON (FRANCJA) I WSZELKIE AKCESORJA SAMOCHODOWE.

„VESTA"

Bank Wzajemnych Ubezpieczeń w Poznaniu

ZAŁOŻONY w ROKU 1873.

ubezpiecza samochody od uszkodzenia (casco)

W ZŁOTYCH POLSKICH

gwarantując świadczenia w parytecie z frankiem szwajc. na najkorzystniejszych warunkach.

WYJAŚNIEŃ UDZIELAJĄ ODDZIAŁY:

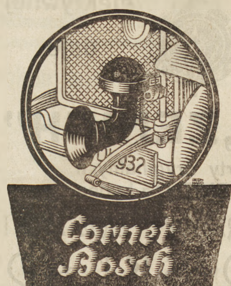
w Poznaniu, ul. Fr. Ratajczaka 7; w Warszawie, ul. Mazowiecka 13; w Krakowie, ul. Straszewskiego 28; w Brześciu-Litewskim, ul. Steczkiewicza 26; w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 73/73a; w Grudziądzu, Plac 23-go Stycznia 10; w Kaliszu, Rynek 16; w Katowicach, ul. Grundmanna 36/36a; w Lublinie, Krak.-Przedmieście 39: w Łucku, ul. Jagiellońska 58; w Łodzi, ul. Dzielna 1; w Sosnowcu, ul. 3-go Maja 14; we Lwowie, ul. Długosza 1; w Wilnie, ul. Biskupia 12.

UJEMNE SKUTKI SPADKU WALUTY WYKLUCZONE.

ZAWIERA SIĘ RÓWNIEŻ NA BARDZO KORZYSTNYCH WARUNKACH UBEZPIECZENIA OD ODPOWIEDZIALNOŚCI SAMOCHODOWEJ ORAZ WYPADKÓW (WŁAŚCICIELA, SZOFERA I PASAŻERÓW),

FACHOWI POŚREDNICY POSZUKIWANI

!!! OSTATNI WYRAZ TECHNIKI !!!



SYGNAŁY ELEKTRYCZNE

BOSCH'A

6 Volt i 12 Volt

JENERALNA REPREZENTACJA I GŁÓWNY SKŁAD NA POLSKĘ

I. KESTENBAUM

Warszawa, Leszno 52. Tel. 170-87.
Adres telegraficzny: „Ikos" Warszawa.

BIURO TECHNICZNE

FRANCISZEK PANCER, inż.

Warszawa, Szpitalna № 3, tel. 243-41.

Poleca po cenach konkurencyjnych:

ŁOŻYSKA KULKOWE, ROLKOWE i KULKI

„A. T. E."

Artykuły techniczne i elektrotechniczne

Warszawa, Nowogrodzka 18, tel. 163-64

Części i akcesorja samochodowe, pneumatyka, łożyska kulkowe, ebonit, oraz artykuły elektrotechniczne.

CENY KONKURENCYJNE

AUTO-AGENCJA

wł. T. Fijałkowski

Warszawa, Foksal № 12, Tel. 91-55.

SPRZEDAŻ

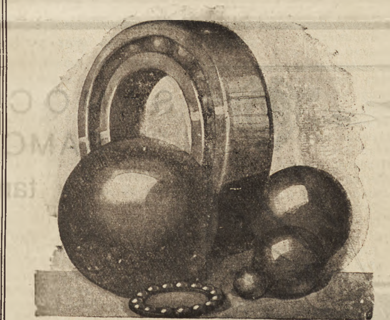
Samochodów osobowych i ciężarowych

Pierwszorzędnych Fabryk

KUPNO — KOMIS

Auto-Warsztaty

ŁOŻYSKA KULKOWE i KULKI STALOWE



marki „F. A. G."

JENERALNA REPREZENTACJA I GŁÓWNY SKŁAD NA POLSKĘ

I. KESTENBAUM

Warszawa, Leszno 52. Telefon 170-87. Adres telegraficzny „IKOS"



NADESZŁY DO POLSKI

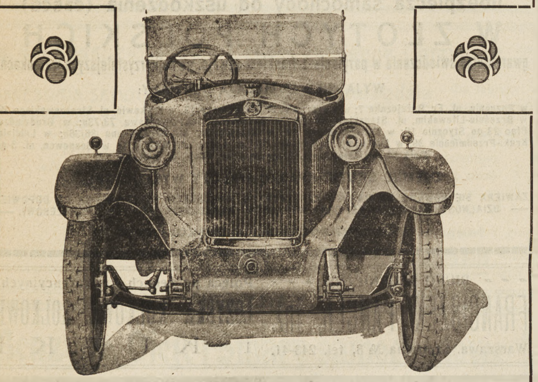
SŁYNNE w CAŁYM ŚWIECIE

GOODRICH

OPONY CABLE

!!! ŻĄDAĆ WSZĘDZIE !!!





NAJLEPSZY NA POLSKIE DROGI!



NAJTAŃSZY W UŻYCIU i w CENIE!

REPREZENTACJA NA POLSKĘ:

T-WO AUTO-SKŁAD

Warszawa, Aleja Jerozolimska 32. Tel. 258-03 i 265-07.

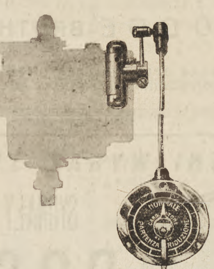
ODDZIAŁY: Poznań, Lwów, Będzin.

DROGA BENZYNA

D R O G O kosztuje eksploatacja samochodu tylko dla tego, ŻE NIE UŻYWACIE

KARBURATORU **„ZENITH”** MODEL T. D.

15% ekonomji efektywnej daje



15% ekonomji efektywnej daje

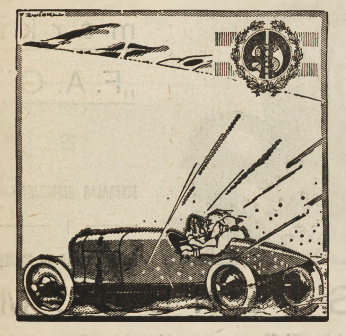
Karburator „ZENITH”

Przybyły nowe transporty oryginalnych karburatorów fabryki „ZENITH“ z Lyonu

NIE KUPUJCIE PODRÓBEK GORSZYCH i DROŻSZYCH!

T-wo AUTO-SKŁAD

Warszawa, Al. Jerozolimska 32. Tel. 258-03 i 265-07.



SAMOCHODY osobowe i ciężarowe.
SAMOCHODY dla straży ogniowych, sanitarne i dla celów specjalnych. - - - -
LOKOMOTYWY, lokomotywki i drezyny motorowe - - - -

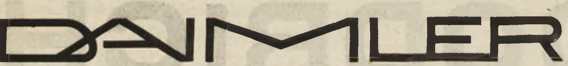
Wszelkie części zapasowe.

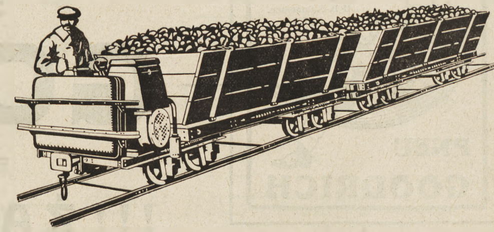
STOCK



Osprzęt samochodowy.

AVSTRO





Towarzystwo Budowy Motorów S. A.

Warszawa, Wierzbowa 6. Tel. 9-86, 275-22 i 75-98.

Kraków, Sw. Gertrudy 2. Tel. 34-34.

Wydawca: Spółka Wydawnicza „Auto“. Druk-Tłocznia P. SZWEDE, Warszawa Warecka 9, tel. 509-31.